



INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL

ETAPA DE EXPLOTACIÓN PROYECTO CALANDRIAS

DEPARTAMENTO DESEADO, SANTA CRUZ.

MINERA DON NICOLÁS S.A.



VI. PLAN DE ACCIÓN FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES

SENSEI AMBIENTAL

VI. PLAN DE ACCIÓN FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Índice

1. OBJETIVO.....	2
2. DEFINICIONES	2
3. TIPO DE EMERGENCIAS.....	4
3.1 EMERGENCIAS OPERACIONALES.....	4
3.2 EMERGENCIAS NATURALES.....	4
3.3 EMERGENCIAS CON VÍCTIMAS FATALES.....	4
3.4 EMERGENCIAS CAUSADAS POR TERCEROS.....	5
4. ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES	5
4.1 GERENCIA.....	5
4.2 JEFE DE EMERGENCIAS	5
4.3 BRIGADAS Y FUNCIONES.....	6
4.3.1 EQUIPOS NECESARIOS.....	7
5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA	7
5.1.1 RECURSOS ANTE CONTINGENCIAS	10
5.1.2 PLAN DE EVACUACIÓN.....	11
5.1.3 PUNTO DE ENCUENTRO Y RUTA DE EVACUACIÓN.....	11
5.1.4 SIMULACRO.....	11
5.1.5 PLAN DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	11
5.1.6 PLANES ESPECIFICOS DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES.....	12
SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	12
TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS.....	12
ASPECTOS AMBIENTALES.....	12
5.1.7 PLANES ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD Y SALUD	13
EMERGENCIA POR DESHIELO O LLUVIAS INTENSAS	13
EMERGENCIA POR NEVADAS	13
EMERGENCIAS POR VIENTOS DE GRAN INTENSIDAD	14
5.1.8 PROCEDIMIENTOS GENERALES DE EVENTOS OPERATIVOS.....	15

Índice de imágenes

Imagen 1. Diagrama básico de las comunicaciones en caso de contingencias.....	8
Imagen 2. Flujograma de activación de la emergencia.....	8

Índice de tablas

Tabla 1. Teléfonos de emergencia.....	9
Tabla 2. Datos a aportar en la comunicación telefónica.....	9

VI. PLAN DE ACCIÓN FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES

SENSEI AMBIENTAL S.A. ha sido contratada por Minera Don Nicolás S.A. (MDN S.A.) para el desarrollo del Informe de Impacto Ambiental para la etapa de “Explotación del Proyecto Calandrias”, ubicado en el departamento Deseado, Santa Cruz, Argentina.

El mismo está orientado a proporcionar una respuesta inmediata y eficaz para enfrentar accidentes y cualquier situación de emergencia con el propósito de prevenir impactos a la salud humana, proteger a la población local en el área de influencia y reducir los riesgos para el ambiente y las operaciones.

Nada de lo expuesto en este plan de acción será en desmedro de los acuerdos que se establezcan entre las autoridades del Proyecto y los organismos públicos relacionados con los temas de atención de emergencias, entre los que se mencionan Bomberos, Hospitales, Servicios de Urgencia, Defensa Civil, etc., ni afectará los derechos y obligaciones de las partes bajo acuerdos o arreglos de los que ellos sean o puedan llegar a ser parte. Esos acuerdos no podrán tener alcances menores a los delineados en el presente documento.

1. OBJETIVO

Establecer estrategias y procedimientos para organizar la respuesta ante emergencias, asignar responsabilidades y recursos, asegurando la integridad física de las personas como la minimización de los efectos que ellas podrían ocasionar sobre la comunidad, el ambiente y las instalaciones, los procesos y la imagen corporativa. El PCA se compone según la siguiente estructura:

1. Definiciones
2. Tipos de emergencia
3. Organización, roles y funciones
4. Sistema de comunicación de emergencia
5. Punto de encuentro y recorridos de evacuación
6. Plan de evacuación
7. Simulacro
8. Plan de adiestramiento y capacitación del personal
9. Planes específicos de contingencias ambientales.

2. DEFINICIONES

Amago de Incendio: Fuego iniciado, descubierto y apagado a la brevedad y que no ocasiona daño o es leve.

Áreas Críticas: Es el área más expuesta a errores o fallas ya sea por su propio funcionamiento o

por depender de circunstancias externas.

Brigada de Rescate: Grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.

Comité de emergencias/Comité de Crisis (CC): Grupo de administración de las emergencias, antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar, planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias.

Conato de incendio: inicio de un incendio sin llamas (humos), pudiendo ocurrir que se auto extinga o que continúe como un principio de incendio.

Contingencia: Cualquier acontecimiento no deseado que produce alteración de la situación normal y prevista de un equipo o instalaciones, que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales o una combinación de ellos.

Emergencia: Asunto o situación imprevistos que requieren una especial atención y deben solucionarse lo antes posible.

Emergencias Naturales: son aquellas originadas por la naturaleza tales como sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, huracanes, deslizamientos, entre otros.

Emergencias Tecnológicas: son aquellas producidas por las actividades de las personas, por ejemplo, incendios, explosiones, derrames y fugas de sustancias peligrosas.

Evacuación: Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

Explosión: Rápida liberación de energía, aumentando el volumen de un cuerpo, mediante una transformación física y/o química.

Flujo de Ocupantes: Cantidad de personas que pasan a través del ancho útil de la vía de evacuación, en una unidad de tiempo, Se expresa en personas / minutos.

Gravedad: Grado de afectación resultante de un evento.

Incendio: Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas y a las instalaciones.

Planes de Acción ante Emergencias: procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. En contingencias en edificaciones, instalaciones o recintos, estos planes serán dirigidos a un conjunto de acciones coordinadas y aplicadas integralmente destinadas a prevenir, controlar, proteger y evacuar a las personas que se encuentran en una edificación, instalación o recinto y zonas donde se genera la emergencia. Incluye los planos de los accesos, señalización de rutas de escape, zonas seguras internas y externas, equipos contra incendio y los procedimientos de evacuación, simulacros, registro y evaluación del mismo.

Posibilidad: Que se puede ejecutar, existir u ocurrir, el evento reconocido. Se analiza desde el punto de vista cualitativo, como por ej. Bajo, moderado Alto o Muy Alto.

Principio de Incendio: Incendio en fases iniciales, que puede ser controlado con elementos menores de extinción (extintores).

Punto de Encuentro: Lugar de refugio temporal, que debe cumplir con las características de ofrecer seguridad para la vida de quienes lleguen a ese punto, para su designación se debe considerar que no existan elementos que puedan producir daños a las personas.

Ruta de Evacuación: Camino expedito, señalizado, continuo y seguro que, desde cualquier punto de la instalación, conduzca a una zona de seguridad.

SSMA: Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Vulnerabilidad: Debilidad presentada ante un evento que puede causar afectación.

3. TIPO DE EMERGENCIAS

Las emergencias son clasificadas como:

3.1 EMERGENCIAS OPERACIONALES

Ocasionadas por incidentes, desperfectos o situaciones fuera de control:

- Alerta por rebalse de piletas de procesos.
- Accidente vehicular.
- Incendio.
- Derrame de sustancias químicas.
- Emergencia con heridos.

3.2 EMERGENCIAS NATURALES

Existen posibilidades de que se produzcan desastres naturales que afecten al proyecto, como precipitaciones (nevadas o lluvia) o vientos de gran intensidad.

- Emergencia por lluvias intensas.
- Emergencia por nevadas.
- Emergencia por deshielo.
- Emergencia por vientos de gran intensidad

3.3 EMERGENCIAS CON VÍCTIMAS FATALES

Es cualquier tipo de accidente con una o más víctimas fatales

3.4 EMERGENCIAS CAUSADAS POR TERCEROS

Emergencias planeadas y/o cometidas desde el exterior tales como manifestaciones o incidentes de tránsito que afecten al personal propio y/o contratistas e instalaciones.

4. ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES

Ante una contingencia la respuesta y el éxito de las acciones para su control, así como las tareas de restauración de las zonas afectadas requerirán de la conformación de brigadas de emergencia con indicaciones precisas de sus funciones, derivadas de la planificación previa de las acciones más eficaces de acuerdo con cada caso en particular. La responsabilidad de cada uno de los intervinientes en este tipo de eventos está definida de la siguiente forma:

4.1 GERENCIA

- Asegurar los recursos necesarios para dar cumplimiento a este procedimiento.
- Mantener contacto directo con las autoridades que tengan relación con el viento producido.
- Realizar la investigación del siniestro para determinar las causas y medidas adoptar para que no se repita.
- Acompañar al Jefe de Emergencias en los procesos de análisis y comunicación de contingencias asesorándolo en forma continua según la evolución de los sucesos.
- Coordinar con las organizaciones externas la administración de los recursos para la ayuda que resulte necesaria en caso de emergencia.
- Decidir sobre la comunicación del informe final de la contingencia.

4.2 JEFE DE EMERGENCIAS

Se designará un Jefe de Emergencias que tendrá las siguientes funciones:

- Dirigir a los líderes de brigadas llamados al evento.
- Asegurar los servicios de emergencia externos (ayuda médica, bomberos, policías).
- Evaluar y clasificar la condición de la emergencia.
- Dar inicio a la "Notificación de Emergencia".
- Asegurar la organización de emergencia.
- Coordinar todas las actividades de respuesta a la emergencia hasta que el acontecimiento haya terminado.
- Proporcionar datos actualizados de la situación.

4.3 BRIGADAS Y FUNCIONES

Se conformarán las siguientes brigadas principales:

- Evacuación.
- Contra incendios.
- Control de derrames.
- Rescate y primeros auxilios.

Cada brigada contará con un líder de brigada que garantizará que se cumplan las medidas para cada contingencia.

Las funciones del líder de la brigada de evacuación serán:

- ✓ Dirigir la brigada de evacuación y asegurar que todas las personas estén evacuadas.
- ✓ Fijar el centro de reunión para evacuación (punto de encuentro).
- ✓ Mantener fluida comunicación con otras brigadas y fuentes externas.
- ✓ Informar la evacuación al Jefe de Emergencias.
- ✓ Ayudar a evacuar a las personas que no puedan hacerlo por sus propios medios.

Las funciones del líder de la brigada contra incendios serán:

- ✓ Reportar las emergencias a equipos o brigadas de emergencias.
- ✓ Combatir y/o contener el siniestro, si es seguro para el brigadista y dentro de las posibilidades con los recursos disponibles; solo antes de la orden de evacuación del área.
- ✓ Cumplir con todas las normas de seguridad e higiene en el trabajo durante las operaciones, teniendo en cuenta los riesgos presentes en las mismas.

Las funciones del líder de la brigada de control y recuperación de derrames serán:

- ✓ Coordinar con el Jefe de Emergencias la metodología y las sustancias a manejar, obteniendo los equipos y la mano de obra necesarios.
- ✓ Aplicar métodos de limpieza definidos, a fin de garantizar la mayor efectividad de las operaciones.
- ✓ Verificar el mantenimiento de los equipos en uso y el estado de los de reserva.
- ✓ Asegurar la disponibilidad de equipos y materiales de contingencias.
- ✓ Evaluar los posibles accesos a los puntos de maniobra y control del derrame.
- ✓ Recuperar la mayor cantidad posible de producto derramado.
- ✓ Coordinar el movimiento y disposición de los residuos
- ✓ Reportar la actuación e informar respecto del material utilizado en la contingencia.

Las funciones del líder de la brigada de rescate y primeros auxilios serán:

- ✓ Establecer el área de atención inmediata
- ✓ Proveer botiquines para auxiliar empleados en área designada
- ✓ Clasificar los heridos de acuerdo al estado de gravedad de los mismos
- ✓ Coordinar con los centros asistenciales de salud cercanos y/o proyectos de la zona que acudan al lugar a prestar auxilio.

4.3.1 EQUIPOS NECESARIOS

Ante la posibilidad de producirse una emergencia dentro del área del Proyecto se deberá asegurar una cantidad adecuadas de equipos y materiales dedicados exclusivamente a estos eventos.

Estos serán determinados por el responsable de higiene y seguridad del proyecto y estarán definidos y detallados en los procedimientos y el programa de seguridad correspondiente.

5. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA

La comunicación para casos de emergencia debe ser en todo momento fluida, precisa y clara. Para este fin, se usarán medios de comunicación, tales como radios VHF, teléfonos móviles, satelitales o fijos para alertar sobre cualquier evento a todo el personal que se encuentra dentro o fuera del Proyecto.

Contando con un sistema eficiente de comunicación dentro de las operaciones de la Unidad Minera, considerando:

- Equipos de Radio VHF para comunicación con Mina.
- Teléfonos digitales en oficinas de JEFATURA y Brigada de Emergencias.
- Teléfonos celulares con comunicación a nivel nacional.
- Equipos y sistema radial: comunicación entre campamentos y zona industrial.
- Cuentas de correo electrónico para todos los miembros del equipo de manejo de crisis.

Dentro de las operaciones el Teléfono de Emergencia es el 110 y Canal #1 por frecuencia radial VHF, con atención las 24 horas del día.

Se establecerá un plan de llamadas basado en el siguiente esquema:

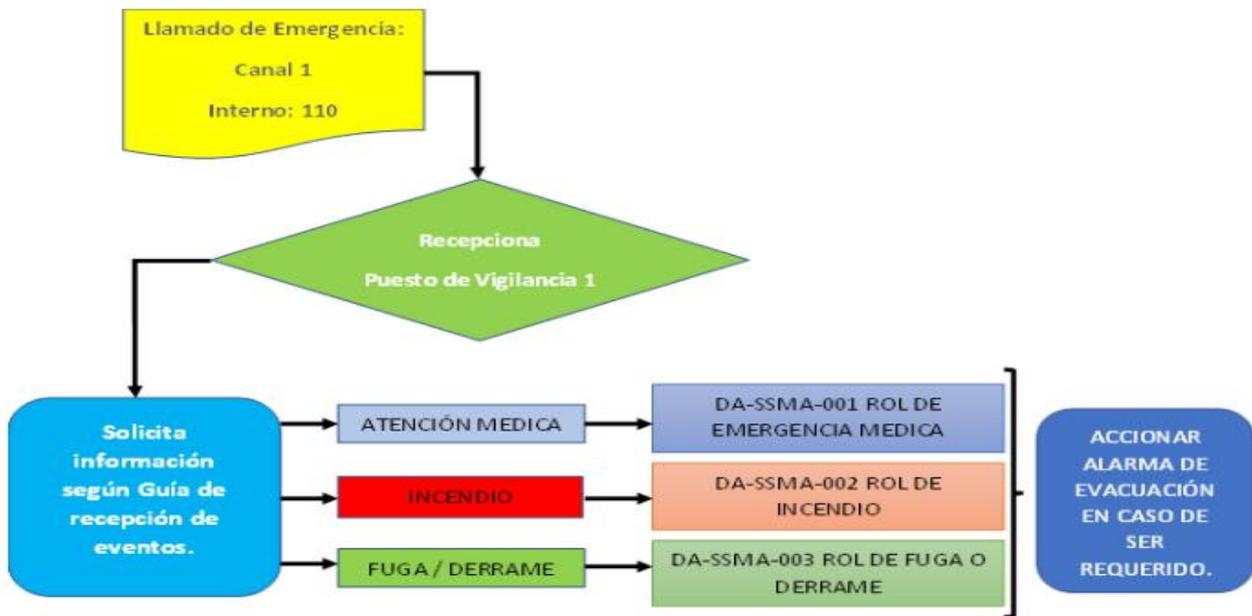


Imagen 1. Diagrama básico de las comunicaciones en caso de contingencias.

El diagrama de comunicación debe ser divulgado y estar al alcance de todos los empleados de Minera Don Nicolás y de empresas contratistas.

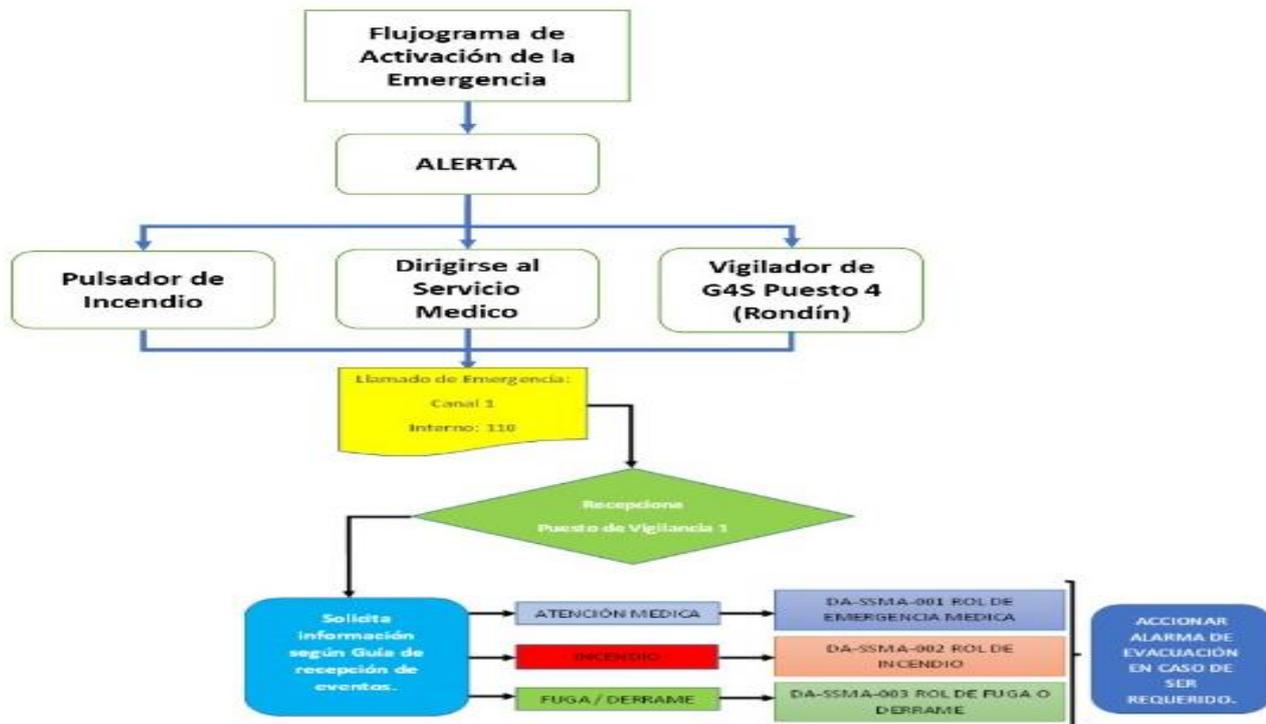


Imagen 2. Flujograma de activación de la emergencia.

Se dispondrá en todos los lugares y frentes de trabajo, pizarras de información que indiquen el número de contacto en caso de emergencia.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

La lista de teléfonos de emergencia se presenta a continuación.

MINERA DON NICOLÁS SA				
	RADIO	OFICINA	MÓVIL	GENERAL

Conmutador	-	-	-	(0297) 440-7150
Jefe de Mina	Canal 1	104		-
Jefe de Servicios Generales	Canal 1	105		-
Jefe de RRHH	-	113		-
SSMA				
Jefe de SSMA	Canal 1	114		(0297) 403-3745
Técnico de Seguridad	Canal 1	114		-
Supervisor de Medio Ambiente	Canal 1	106		-
Brigadista 1 de guardia	Canal 1			-
Referente de SSMA - MINA	Canal 1	120	-	-
WhatsApp	-	-	-	(011) 5910-3193
Salud				
Guardia	Canal 1	911	-	-
Médico de Guardia	Canal 1	911	-	-
Patrimonial				
Puesto 1 G4S	Canal 1	110		
Móvil 1 G4S	Canal 1		-	-
Servicios Públicos				
Hospital Puerto San Julián	-	-	-	(02962) 45-2020
Hospital Cte. Luis Piedra Buena	-	-	-	(02962) 49-7125/26
Hospital Río Gallegos	-	-	-	(02966) 42-0025
Hospital Comodoro Rivadavia	-	-	-	(0297) 444-2222
Prefectura Naval Argentina / San Julián	-	-	-	(02962) 45-2012
Policía San Julián	-	-	101	(02962) 45-2202
Vialidad Puerto Deseado	-	-	-	(02974) 87-0097
Municipalidad de San Julián	-	-	-	(02962) 45-2076
Municipalidad de Puerto Deseado	-	-	-	(02974) 87-2261
Defensa Civil San Julián			103	
Gendarmería Piedra Buena				(02962) 49-7719
ART				
Experta	-	-	-	0 800 888-0200
Contrato	-	-	-	33-7770

Tabla 1. Teléfonos de emergencia.

DATOS A APORTAR EN LA COMUNICACIÓN DE INCIDENTES

Contingencia	Datos
Accidente	Lugar, accidentado, tipo y forma de accidente, lesión o daño a las instalaciones.
Incendio	Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidad de propagación.
Explosión	Lugar, parte del proyecto afectado, magnitud, posibilidad de propagación de un principio de incendio.
Derrame	Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación y corte de suministros.
Inundación	Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud.

Tabla 2. Datos a aportar en la comunicación telefónica.

En casos extremos donde la magnitud de la contingencia no le permita al personal una actuación alguna, permanecerá en lugar seguro, observando el desarrollo de los sucesos sin exponerse y comunicando el suceso en forma inmediata.

5.1.1 RECURSOS ANTE CONTINGENCIAS

SEÑALIZACIÓN

Las señales de identificación serán dispuestas de acuerdo con el programa especificado en el diseño operativo de instalaciones en superficie. Entre otras, se tendrán debidamente mantenidas señales claras de identificación rotuladas para:

- Zonas Seguras en caso de emergencia
- Accesos y Salidas
- Ruta de Evacuación
- Peligro

Las señales serán mantenidas bajo responsabilidad de la gerencia y su contenido será materia de difusión y concientización a todo el personal colaborador y contratista que se encuentren dentro del Proyecto.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

El Proyecto podrá definir los insumos del botiquín de primeros auxilios de acuerdo con lo que considere necesario. No obstante, a continuación, se sugieren los siguientes insumos:

- 2 máscaras boca a boca SBEM con entrada de oxígeno, 6 férulas inflables.
- 1 inflador para férulas.
- 3 collares cervicales.
- 1 tijera multipropósito.
- 1 frazada térmica.
- 1 sábana estéril para quemados, 1 manta isotermal, apósitos de nitrafurazona.
- 1 tubo de oxígeno de 0,25 m³ con válvula y máscara de oxigenoterapia y nebulizadora.
- 1 set sanitario compuesto por: compresa, gasas, vendas, tela adhesiva común, tela adhesiva hipoalergénica, parches oculares, guantes estériles, banditas autoadhesivas, alcohol, agua oxigenada, jeringas, agujas hipodérmicas y lazo hemostático.
- 1 gel envase plástico Burn Free.
- 1 camilla para rescate.

Estos botiquines deberán ser distribuidos dentro de las instalaciones accesibles por las brigadas de emergencia y cualquier otro personal en condiciones de enfrentar contingencias.

OTROS RECURSOS PARA CONTINGENCIAS

- Alarma contra incendios.

- Detector de humo y fuga de gases peligrosos.
- Matafuegos.
- Nichos hidrantes.
- Luces de emergencia.
- Salidas de emergencia con barra antipánico.
- Plan de llamadas según contingencia.
- Radios de comunicación interna.
- Mapa de acción ante contingencia. En este mapa se describen los puntos de encuentro, vías de evacuación, llaves de emergencia para corte de gas, electricidad y otros suministros de peligro para el personal ante la ocurrencia de una contingencia. Esto debe estar definido para cada sector del Proyecto.

5.1.2 PLAN DE EVACUACIÓN

El mismo contemplará evacuación terrestre y/o aérea con la totalidad de la información necesaria para su ejecución. Este plan cuenta además con un plan para la atención primaria, evacuación y asistencia final de heridos. Los planos de evacuación se encuentran dispuestos en los distintos sectores, indicando rutas de escape y puntos de reunión.

5.1.3 PUNTO DE ENCUENTRO Y RUTA DE EVACUACIÓN

Se cuenta con una ruta de evacuación segura y eficiente, y un lugar seguro donde poder comprobar si se ha evacuado a todo el personal y el estado en que se encuentra el mismo. Las vías de evacuación designadas deberán poseer señalética visible y permanecer despejadas y libres de elementos que puedan obstaculizar el desplazamiento ligero hacia el punto de encuentro.

Los puntos de encuentro deberán estar señalizados y disponerse en un lugar seguro, libre de las consecuencias de la emergencia/contingencia y de otros riesgos, con libre acceso y circulación de vehículos en todo momento. El punto de encuentro en cada sitio deberá poseer lugar para todo el personal evacuado, considerando que ante un evento puede haber heridos que necesiten un espacio vital mayor.

5.1.4 SIMULACRO

Se deberán definir simulacros de emergencia y la frecuencia de ejecución para que las personas responsables conozcan y entiendan mejor sus funciones, para detectar deficiencias y proponer medidas correctoras para mantener actualizado en plan y comprobar eficacia.

5.1.5 PLAN DE ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Se deberá capacitar al personal en todos los puestos, contratistas y subcontratistas, para el desempeño eficiente del PAAC. El personal deberá estar capacitado para responder efectivamente

frente a situaciones de riesgo, mediante talleres, simulaciones y/o prácticas.

La capacitación deberá estar orientada a los siguientes temas:

- ✓ Respuesta ante emergencias
- ✓ Seguridad industrial
- ✓ Salud ocupacional
- ✓ Gestión ambiental
- ✓ Simulacros
- ✓ Materiales peligrosos

5.1.6 PLANES ESPECIFICOS DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES

El objetivo es brindar procedimientos iniciales de cuidados al ambiente, con la finalidad de mitigar cualquier situación que pudiera impactar en suelo, el agua, el aire y el ambiente en general.

Todo producto químico debe contar con su hoja de seguridad. Una copia debe estar en el lugar de almacenamiento, otra en la oficina y la tercera copia la deben tener las personas que utilicen el producto.

Se deberá emplear el equipo de protección y la vestimenta apropiada cuando se trabaja con productos químicos tóxicos o productos volátiles que puedan originar quemaduras.

Es responsabilidad del proyecto que el personal se encuentre capacitado e informado de los riesgos que pueden generar los productos químicos utilizados.

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Los materiales peligrosos deben ser identificados y caracterizados específicamente para que en caso de un escape o derrame accidental el incidente pueda ser manejado lo más rápidamente posible
- El sistema de identificación de peligros NFPA 704 M es un sistema normalizado que usa números y colores en un aviso para definir los peligros básicos de un material peligroso. La salud, inflamabilidad y reactividad están identificadas y clasificadas en una escala de 0 a 4 dependiendo del grado de peligro que presenten.

TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS

La seguridad durante el transporte de productos químicos es función directa de la información que se tenga sobre sus propiedades de peligrosidad, condiciones normales y anormales a que puedan estar sometidos durante su transporte y condiciones de embalaje que reduzcan al mínimo la posibilidad de vertidos accidentales y de reacción.

ASPECTOS AMBIENTALES

Dada la naturaleza de las actividades, se han identificado situaciones potenciales de emergencias

de menor grado.

- ✓ Derrame de productos químicos
 - Cortar la fuente de derrame: cerrar la válvula, cerrar la tapa del recipiente o frasco que contiene el producto.
 - Contener el producto químico por medio de las barreras que sean compatibles y no reactivas con las características del producto químico en cumplimiento con las hojas de seguridad
 - Retirar los materiales usados para la contención y disponerlos de acuerdo al instructivo de manejo.
 - Delimitar el área
 - Limpiar zona afectada
- ✓ Derrame de combustible u otros similares de camioneta
 - En caso de pequeños derrames pasar a la fase de limpieza.
 - Para derrames que se pueden recolectar: si la sustancia contaminante ha caído sobre suelo removible (arena, piedra, tierra) recolectar toda la zona afectada en una bolsa, con el uso de pico y pala. El suelo contaminado removido será almacenado en bolsas o depósitos para su posterior disposición final.
- ✓ Equipos de protección personal (EPP)
 - Utilizará los EPP necesarios de acuerdo al riesgo que implique el incidente (zapatos de seguridad)
- ✓ Disposición final
 - En caso de disposición final, el residuo es considerado como “residuo peligroso” y su tratamiento se realiza por empresa transportista y operadora habilitada.

5.1.7 PLANES ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD Y SALUD

EMERGENCIA POR DESHIELO O LLUVIAS INTENSAS

Efecto generado por el flujo de una corriente, cuando sobrepasa las condiciones que le son normales y alcanza niveles extraordinarios, lo cual deriva en daños que el agua desbordada ocasiona en instalaciones productivas.

EMERGENCIA POR NEVADAS

La nieve se va depositando sobre el suelo y si las condiciones son favorables comienza a acumularse. Por su intensidad se pueden clasificar en débiles (el espesor aumenta hasta 0,5 cm/hora), moderada (el espesor aumenta hasta 4 cm/hora) y fuertes (el espesor aumenta más de 4

cm/hora).

Los riesgos están asociados a cierre de accesos y aislamiento de transeúntes y amenazas a la salud.

EMERGENCIAS POR VIENTOS DE GRAN INTENSIDAD

El viento es un fenómeno meteorológico frecuente en el área de proyecto y muchas veces de alta intensidad. De acuerdo con su intensidad, el viento puede recibir distintos nombres. Los vientos más suaves se conocen como brisas, mientras que entre los más fuertes pueden mencionarse los tornados.

En cuanto al plan de contingencias el objetivo es desarrollar acciones frente a fuertes vientos y tomar medidas al respecto.

Los riesgos están asociados a tormentas de polvo y escasa visibilidad para conducir. En campamento e instalaciones puede ocasionar voladuras de alguno de sus componentes.

En cuanto al ambiente, se disminuye la calidad del aire por presencia de polvo y material particulado en suspensión.

Medidas de prevención ante vientos fuertes para campamento e instalaciones:

- Asegurar puertas y ventanas exteriores.
- Guardar objetos factibles de volarse.
- No protegerse del viento en zonas próximas a muros o galpones que no sean seguros.
- No salir del edificio durante la tormenta, por el peligro de desprendimiento de salientes, rocas u otros materiales.
- No tocar cables ni postes del tendido eléctrico.
- Hacer reservas de agua potable, así como de linterna y un equipo de radio con pilas de repuesto.

Medidas de prevención ante vientos fuertes en tránsito por caminos o huellas:

- Buscar un lugar seguro y mantenerse dentro del vehículo y alejado de bordes altos.
- Evitar el contacto con las ráfagas de viento que puedan afectar las vías pulmonares
- Controlar el movimiento vehicular, restringiéndolo lo máximo posible hasta el paso de la tormenta. Mantener el contacto radial con los vehículos que deben mantenerse en movimiento cada 5 minutos.
- Colocar los vehículos, en la medida de lo posible, a sotavento de las edificaciones existentes.

Si va circulando durante la tormenta y la visibilidad es reducida, se recomienda buscar un punto

seguro en los márgenes, donde pueda ser visto por otros vehículos, con las luces encendidas para evitar colisiones con otros móviles que ingresan de frente.

5.1.8 PROCEDIMIENTOS GENERALES DE EVENTOS OPERATIVOS

5.1.8.1 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA CON HERIDOS

A continuación, se presentan los pasos generales a seguir en caso de emergencia con heridos:

- Mantener la calma. Generalmente los primeros auxilios recibidos en el sitio del accidente, antes de la llegada del médico o personal especializado, influye decisivamente en la evolución ulterior de las lesiones. Cualquiera sea la gravedad del accidente, el encargado del departamento médico le dará atención oportuna y segura.
- Procúrese colocar al accidentado en un ambiente adecuado hasta que se efectúe su traslado o hasta la llegada del médico de auxilios. Tranquilizas al accidentado y a sus compañeros.
- Hasta la llegada del servicio médico, podrán aplicarse las medidas de primeros auxilios.
- Evite la aglomeración de personas alrededor del accidentado. La superposición de órdenes, emitidas de buena fe, pero muchas veces contradictorias, son de dudoso efecto benéfico para el accidentado. Evite hacer comentarios frente al accidentado.

5.1.8.2 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE AUTOMOVILISTICOS

En el caso de accidentes automovilísticos que involucre personal de la empresa, contratistas u otros, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Asistir a los ocupantes de el o los vehículos.
- Utilizar los equipos contra incendio en el lugar, según sea necesario.
- Asegurar que se haya notificado al supervisor de obra.
- Asegurar que se haya notificado al servicio de ambulancia, en caso que sea necesario.
- Asegurar que se haya informado a la policía
- Proporcionar equipos y maquinarias para apoyar la rápida reapertura del camino en tanto sea autorizada por policía.
- Asegurar que se haya avisado a las compañías de seguros.
- Revisar el lugar y los procedimientos para prevenir eventos similares en el futuro.

5.1.8.3 PROCEDIMIENTO GENERAL EN CASO DE INCENDIO

A continuación, se presentan los pasos generales a seguir en caso de incendio:

- Utilizar el extintor portátil para apagar la llama.
- Si no tuviera éxito, retirarse del lugar y notificar a la brigada de emergencia.

- Notificar al jefe de obra y jefe de emergencia del incidente, de las acciones efectuadas y si se requiere asistencia.

Inicio de la evacuación:

- Al oír el sonido de una alarma u orden de evacuación, conserve la calma y no salga corriendo.
- Interrumpa completamente sus actividades.
- Siga las instrucciones de los líderes de evacuación o las impartidas por medio de parlantes o altavoces.
- Desenchufe o corte la energía eléctrica y alimentación de gas de todo artefacto o equipo que esté en funcionamiento (cocinas, estufas, calefactores, computadoras, etc).
- Diríjase con calma hacia la vía de evacuación correspondiente y hasta el punto de encuentro correspondiente.
- Luego diríjase a la zona de seguridad que se le indique, utilizando la alternativa de salida que corresponda siguiendo las instrucciones de los líderes de evacuación.
- Una vez reunidos en la zona de seguridad, se procederá a hacer el recuento de las personas.
- Permanezca en la zona de seguridad. Nunca regrese a menos que reciba una instrucción que así lo indique.

5.1.8.4 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO CON TENSIÓN

Se determinarán los requisitos mínimos para los trabajos sobre líneas y equipos con tensión usando guantes de goma, herramientas para trabajos con tensión y/o técnicas para trabajo a potencial.

- Evaluar el riesgo del trabajo con el circuito aislado y puesto a tierra.
- La decisión de aislar y poner a tierra el circuito/equipo o de realizar el trabajo usando técnicas para trabajos con tensión debe basarse en el riesgo y la complejidad del trabajo.
- El trabajador no deberá acercarse a un circuito a menos de las distancias mínimas de seguridad salvo que esté aislado, el circuito/equipo esté aislado o el circuito/equipo esté aislado y puesto a tierra.
- Asegurar suficiente distancia a las secciones aisladas de las herramientas para trabajos con tensión.
- Se deberán redactar los procedimientos específicos para los trabajos en ambientes con riesgo eléctrico.

5.1.8.5 EMERGENCIAS CAUSADAS POR TERCEROS

Entran dentro de esta categoría de emergencias las planeadas y/o cometidas desde el exterior tales como sabotajes, atentados, manifestaciones, incidentes de tránsito que afecten al personal propio

y/o contratistas e instalaciones.

Atentado

Para el personal en general

- Notificación de la amenaza.
- Revise su área de trabajo si hay objetos sospechosos o que no hacen parte normal de su entorno, en caso de haberlos reporte de inmediato.
- Informe a jefe de brigada, comité de emergencia, seguridad y administración.
- Inicie proceso de evacuación al punto de encuentro establecido en el plan de emergencias o al cual direcciona el jefe de emergencia.

Para el control de la emergencia

- Activar alarma.
- Evaluación de la situación: jefe de emergencias, brigadas, seguridad patrimonial.
- Apoyo externo: policía anti-explosivos, bomberos, cruz roja.
- Manejo de crisis
- Control de la situación.

Manifestaciones, sabotajes

- Mantenga la calma.
- Suspenda inmediatamente lo que está haciendo.
- Resguárdese en un lugar seguro lejos de ventanas.
- Evite movimientos innecesarios dentro de la instalación si es posible mantenga las luces apagadas.
- Preste ayuda a quien lo requiera.
- Evalúe las diferentes posibilidades de salir por un lugar diferente a donde se encuentra el problema principal.
- Espere instrucciones. Si se da la orden de evacuar hágalo inmediatamente según el plan previsto.

5.1.8.6 PROCEDIMIENTOS ANTE EMERGENCIAS CON VÍCTIMAS FATALES

Se presenta procedimiento en caso de emergencia con víctimas fatales. En términos generales se deberá seguir los siguientes pasos:

- Establece el número aproximado de personas fallecidas actual y proyectado para identificar necesidades.

- Notifica al jefe de emergencia y área legal de la concurrencia del hecho, informando naturaleza, locación exacta del evento, rutas de acceso, entidades que están a cargo, hora de ocurrencia y posibles situaciones que pongan en peligro la seguridad del grupo.
- Intervenir en la conformación del equipo de medicina legal en la zona de impacto, compuesto por un jefe de operaciones, asistente en la zona de impacto, responsable logístico, responsable de la morgue y responsable de información a familiares.
- Intervenir en la coordinación con las entidades locales la consecución de uno o varios lugares que puedan acondicionarse como salas de autopsia provisional, al igual que la disposición de los cuerpos, almacenamiento y conservación de los mismos.
- Intervenir en la coordinación de las necesidades de apoyo logístico: transporte de personal, transporte de cuerpos a la morgue, seguridad del personal, suministros, alojamiento y alimentación, etc.
- Intervenir en las acciones propias del manejo de personas fallecidas (levantamiento, recopilación de la información, identificación, registro, entrega de informes, notificaciones).