

## 1. OBJETIVO

Establecer, organizar, estructurar e implementar procedimientos que permitan actuar coordinadamente con el personal de las instalaciones de la empresa, partes interesadas ante situaciones de amenaza o situaciones de emergencias identificadas como internas y/o desastres naturales.

## 2. ALCANCE

Este plan de emergencia es aplicable a todo el Sitio Mejillones (Unidades 1-2-3-7-CTA-CTH-Puerto- Instalaciones del Sitio en General-Deposito de Cenizas) de ENGIE Energía Chile sus Empresas Colaboradoras y visitas.

Lo anterior conforme a la determinación de riesgos potenciales y posibles situaciones de emergencias identificadas:

- ***Emergencia por Incendio / Explosión.***
- ***Accidente a Personas (Sitio y trayectos)***
- ***Emergencia por Derrame Hidrocarburos***
- ***Emergencia por Derrame / Fugas de Sustancias Peligrosas***
- ***Emergencia por Derrame de Cenizas, escoria, cal hidratada post proceso yeso y Manejo cal hidratada***
- ***Emergencias con Gas Natural***
- ***Emergencias por Fugas de Amoniaco.***
- ***Emergencias Hidrometereologicas.***
- ***Emergencias en Ruta: Transporte de Pasajeros y uso de vehículos.***
- ***Emergencias por Terremoto / Tsunami***
- ***Emergencias por afectación a Flora y Fauna***

## 3. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

<p><b>COMANDO LOCAL DE INCIDENTES:</b></p> <p><b>Constituido por:</b></p> <p><b>Gerente de Sitio</b></p> <p><b>Gerente de Operaciones Sitio</b></p> <p><b>Jefe de Seguridad / Emergencia / Jefe de Medio Ambiente</b></p> <p><b>Líderes de Unidades</b></p> <p><b>Jefes de Turno</b></p> <p><b>Gestor Comunicaciones</b></p>	<p>=&gt; Asumir <b>administración</b> de la emergencia, como Unidad de Mando local apoyando al Jefe de Turno de Operaciones / Puerto / Líder Operativo de la Emergencia designado.</p> <p><b>Responsables:</b> Gerente de Sitio o su reemplazo miembro del Comando Local de Incidente.</p> <p>=&gt; Notificar la situación al comité de crisis ENGIE Energía Chile.</p> <p><b>Responsables:</b> Gerente de Sitio o su reemplazo miembro del Comando Local de Incidente y/o Jefe de Seguridad)</p> <p>=&gt; Constituirse en el lugar de la emergencia a la brevedad. Decidir la paralización, aislación o evacuación parcial o total de la faena.</p> <p>=&gt; Evaluar la magnitud de la emergencia y determinar acciones según flujograma.</p> <p><b>Responsables:</b> Jefe de Turno en conjunto con Líder Operativo de la Emergencia.</p> <p>=&gt; Solicitar y mantener coordinación con entidades de apoyo externo <b>(sí la emergencia sobrepasa las capacidades de</b></p>
--	--



**PLAN DE EMERGENCIA SITIO MEJILLONES**  
(Unidades 1-2-3-7-CTA-CTH-Puerto- Instalaciones del Sitio en General-  
Deposito de Cenizas)

<p><b>RRII Zona Norte</b></p> <p><b>Representante Local RRHH</b></p> <p><b>Líder Operativo de la Emergencia designado.</b> (Jefe de Turno, Brigadista, Jefe de Seguridad / Prevención de Riesgos)</p>	<p><b>contención insipiente del sitio):</b> Ambulancia, Bomberos, Mutualidad Empleadora, Carabineros, Armada de Chile.</p> <p><b>Responsables:</b> Determinado en campo por Líder Operativo de la Emergencia a través de la Central Local de Emergencia <b>8131</b> con conocimiento del <b>Comando Local de Incidente</b>.</p> <p>Desactivar el proceso una vez controlada la emergencia. (Tener el input del Comité de Crisis).</p> <p>Gestionar, organizar y autorizar la ejecución de las actividades necesarias para la normalización de los procesos.</p> <p><b>Responsables:</b> Gerente de Sitio o quien sea designado.</p>
<p><b>ABC Emergencia</b> <b>Interno: A: Paramédico</b> <b>B: Brigadistas C: Protección Industrial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Central de Emergencia:</b> Debe recibir llamada, notificación y coordinar las acciones según flujo de comunicaciones. Además, dejar reporte de tiempos y antecedentes de la emergencia,</li><li>• <b>ABC Emergencia:</b> Concurrir al control de la emergencia tan pronto sea requerida su participación.</li><li>• <b>Equipo A:</b> En ambulancia de Sitio debe concurrir al sitio del Suceso e iniciar operaciones de emergencias definidas.</li><li>• <b>Equipo B:</b> Debe ser alertado por Central de Emergencia y/o Jefe de Turno. Además, debe equiparse con traje operativo y acudir al sitio del suceso.</li><li>• <b>Equipo C:</b> Debe conectar carro de emergencia y dirigirse al sitio del suceso. Además, dejar expeditos los accesos y delimitar zona del suceso.</li><li>• Controlar la emergencia hasta donde se lo permitan los medios de que dispone, sin arriesgar su propia integridad física.</li></ul> <p>Estar consiente que en caso de emergencia sus prioridades son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Personas y luego los activos.</li></ul>
<p><b>Personal Áreas / Especialidades.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los trabajadores, que por sus conocimientos y/o especialidades sean requeridos para colaborar en el control de la emergencia, deberán ponerse a disposición del Líder Operativo de la Emergencia.</li><li>- Los demás trabajadores deberán permanecer en sus respectivas áreas, para no entorpecer las labores de control de la emergencia, atentos a las instrucciones que entregue el Comando de Incidentes. Al menos que se de instrucción de evacuación.</li></ul>
<p><b>Personal Protección Industrial / Guardias de Seguridad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasladar con el vehículo de Protección Industrial carro de arrastre de Brigada.</li><li>- Tener registro aproximado de la cantidad de personal contratista ingresado a las instalaciones.</li><li>- Mantener libres vías de comunicación: radio VHF y Teléfonos.</li><li>- Disponer acceso expedito a vehículos de emergencia.</li><li>- Aumentar dotación de otros turnos para refuerzo de acciones requeridas por Líder Operativo de la Emergencia y/o Jefe de Turno.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que las vías de salidas de emergencia estén permanentemente expeditas.</li> <li>- Recepcionar listados de personal contratista que hizo abandono de las instalaciones por la emergencia.</li> <li>-</li> </ul>
<b>Departamento de Prevención de Riesgos de Faena / Personal Empresas Contratistas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar y liderar la Brigada de Emergencia.</li> <li>- Dar el soporte técnico a Lideres de Emergencia.</li> <li>- Establecer los contactos de apoyo con los organismos externos de Emergencia.</li> <li>- Ante situaciones de emergencia dar el soporte al equipo de intervención.</li> <li>- Organizar, Liderar y participar en las actividades preventivas, simulacros planificados, de acuerdo al calendario definido.</li> <li>- Efectuar un seguimiento y control de las acciones de mejora a realizar en su ámbito de actuación, surgidas de las diferentes actuaciones preventiva de actuación, surgidas de las diferentes actuaciones preventiva.</li> </ul>





#### 4. TIPOS DE EMERGENCIA.

##### Determinación de GRAVEDAD de la emergencia.

NIVEL 0 (BAJO IMPACTO) NO ACTIVA COMITÉ VIGILANCIA	NIVEL 1 (IMPACTO MODERADO) ACTIVA COMITÉ VIGILANCIA	NIVEL 2/3 (ALTO IMPACTO) SE ACTIVA COMITÉ DE CRISIS
<b>Accidentes y lesiones en instalaciones / accidentes</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay efectos físicos ni daños aparentes en la o las personas involucradas.</li> <li>• El hecho no reviste daños para la comunidad.</li> <li>• El o los afectados requieren tratamiento médico menor (reposo ambulatorio). Lesiones menores y reversibles con tratamiento médico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La o las personas involucradas requieren hospitalización.</li> <li>• Lesiones de gravedad, pero sin causa de muerte.</li> <li>• Lesiones de carácter permanente producto de accidentes de tránsito o al interior del recinto amurallado.</li> <li>• Lesiones que involucran a terceros (comunidad, contratistas, etc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidente con causa de muerte.</li> </ul>
<b>Daños Medioambientales y Efectos en la Comunidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños menores de corto-mediano plazo a un área pequeña.</li> <li>• Efectos menores en el entorno.</li> <li>• Efectos menores en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos moderados extensivos de corto plazo.</li> <li>• Efectos moderados en el entorno que no afecta al ecosistema.</li> <li>• Efectos menores en el entorno que generan preocupación en la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos muy graves en el medio ambiente.</li> <li>• Efectos de contaminación a largo plazo sobre un área importante.</li> </ul>
<b>Huelgas o disturbios Contratistas</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de huelga externa o disturbios laborales contratistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones de EECL gravemente afectadas por huelga o disturbios.</li> <li>• Trabajadores de contratistas toman las instalaciones.</li> </ul>
<b>Afectación a clientes Libres</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos moderados extensivos de corto plazo.</li> <li>• Efectos moderados en la operación del cliente pero que requieren plan de contingencia para el cliente.</li> <li>• Reclamo de más de US\$2 Millones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Black out</li> <li>• Cortes prolongados que afecten operación del cliente.</li> <li>• Situación deriva en crisis para cliente.</li> </ul>
<b>Afectación a clientes Regulados</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de energía mediano (entre 1 hora y 2 horas) que afecte una zona de clientes de Distribuidora (tenga o no contrato con Engie pero con relacionamiento posible con una actividad o evento relacionado a Engie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de energía mediano (más de 2 horas) que afecte una zona de clientes de Distribuidora (tenga o no contrato con Engie)</li> </ul>

### PUNTOS DE ENCUENTRO / ZONA DE SEGURIDAD SITIO MEJILLONES

Se determinaron Puntos de Encuentro en caso de Emergencia. Estos están Identificados con la señalización reglamentaria según Manual de Señalizaciones de ENGIE Energía Chile.

PEE	Imagen	Ubicación
Punto de Encuentro de Emergencia N°1	 	Costado Sala de Crisis
Punto de Encuentro de Emergencia N°2	 	Frente a Puerta de Acceso N°6

**Ilustración 1.- Ubicación de PEE**

Además de lo anterior las vías de evacuación están señalizadas con la siguiente leyenda:



**Ilustración 2.- Señalización vía de evacuación.**

Es responsabilidad de la supervisión mantener vías de escape o evacuación libre de obstrucciones.

Ref: Art. 37 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud, en relación con los Art. 184 y 506 del Código del Trabajo.

Es obligación de todo el personal reportar situaciones de riesgos y no obstruir vías de tránsito y escape.

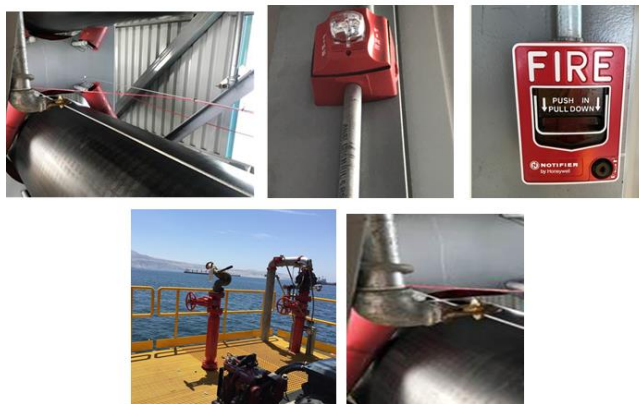
Ref: Art. 37 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud, en relación con los Art. 184 y 506 del Código del Trabajo.

Para la evacuación desde sector portuario se debe priorizar la evacuación por vías marítimas.

## **5.- Emergencia por incendio / Explosión**

### **Medidas Preventivas**

- Sitio dispone sistema contra incendios ***Detección, alarma y extinción en Automático*** u en caso que se requiera de manera manual existe personal entrenado y designado (Operadores de terreno y Brigadistas) para su operación.



### **Ilustración. - Sistemas Detección, Alarma, Activación y Extinción.- Algunos por señalar**

- Existe un plan periódico de orden y aseo de las zonas de trabajo.
- Sistema radial VHF de comunicación entre las partes integrantes. Operación de Emergencia se define en **canal 1**
- Inspecciones visuales diarias a las salidas de emergencia como también a los equipos de combate de incendio.
- Mantener señalizados los equipos contra incendio, sistemas de alarma, vías de evacuación y salidas de emergencia.
- Se determina zona exclusiva para el almacenamiento de combustible a maquinarias pesadas.
- Queda prohibido a todo trabajador fumar, encender fuego y/o realizar trabajos en caliente durante la operación de la descarga de Motonave. **Existen señalizaciones de prohibición.**



### **Ilustración. - Imagen señalización NO FUMAR**

**Medidas adicionales:**

- Cada vez que los sistemas automáticos estén en mantención o con tarjetas F/S la Unidad o área determina **personal exclusivo como vigías** en Red del SCI. Estos vigías tienen la misión de controlar accesos en conjunto con Operaciones y si requieren apoyo coordinamos con Protección Industrial. Además de ir verificando posibles focos de temperatura y/o incendios. Notificando inmediatamente al supervisor directo.
- Se determinan inspecciones por turno de condiciones de acumulación de polvo combustible y/o carbón en toda la zona de descarga y transferencia. Para esto **se asigna personal exclusivo por turno para inspección y/o aseos en caso que se requiera.**
- Durante toda la descarga, transferencia y almacenamiento de carbón combustible el personal de operaciones puerto de intensificar las inspecciones de zonas de la descarga y sistema de transferencia. Estos tienen la misión de asesorar a la línea de mando en la identificación de peligros-riesgos y además de apoyar en las inspecciones de los sistemas contra incendio.
- El sitio dispone de Sistemas contra incendio en Frente Marítimo y zona terrestre.
  - **Adicionalmente** en caso de incendio en sector terrestre, se cuenta con el apoyo que Brigadistas y equipos SCI.
  - En caso de SCI fuera de servicio o por mantención. El Jefe de Turno más Especialista de Emergencia, deben evaluar la disponibilidad de al menos Carro de Respuesta, Identificación de hidrantes más próximos y disponibles. Considerar un camión aljibe y una motobomba con presión equivalente a mantener un caudal según capacidad de las mangueras. Normalmente son 7 bar.
  - Adicionalmente se debe tener los contactos con Bomberos de la comunidad y alertar inmediatamente en caso de una emergencia.

Equipo y personal disponible in situ de manera complementaria	Imágen	Ubicación
Carro 1era Respuesta		Costado Sala de Crisis
Sistema Contra Incendio Planta. Detección, Alarma, Extinción		Planta en General Costado Sala de Crisis
Camión aljibe		Sitio
Ambulancia (1) Incluye conductor + paramédico		Gabinete Paramédico
Brigadas de Emergencia con 2 Brigadistas por turno de 12 horas.	<i>Adicional: Brigada de Emergencia del turno de operaciones ENGIE</i>	Turno Sitio

### **Medidas Reactivas**

- Para cualquier evento de incendio, comuníquese en forma inmediata al teléfono de emergencia de ENGIE 552658131 y al Jefe de Turno de Operaciones ENGIE junto a su jefatura directa.
- Si detecta un conato de incendio (fuego incipiente) **actúe en forma inmediata** si se siente seguro de hacerlo, tiene los medio y entrenamiento adecuado. Utilice el extintor, presione pulsadores y avise en forma inmediata.
- Si se encuentra en un ambiente cerrado, evacue rápidamente. (Sí el humo es denso arrástrese por el suelo hacia la salida de la zona).
- Si su ropa se está quemando, no corra, agáchese y rueda hasta apagar el fuego de su ropa.
- Para los incendios no controlados existen sistemas contra incendio que deberían funcionar en sistemas automáticos.
- Las alarmas son locales y/o remotas en Salas de Control. NOTA: El operador que visualice una alarma en panel. Debe: Enviar a verificar a campo la situación. Reconocer Alarma en Tablero. **JAMAS SILENCIAR SIN ENVIAR A RECONOCER A CAMPO.**
- Los operadores de terreno de ENGIE junto a personal de apoyo y brigada de emergencia apoyan en la operación del sistema.
- **En caso de incendios portuarios. Específicamente en embarcación (M/N-B/T), Cabezo y/o galerías marítimas que no han podido controlarse.** Debe solicitar inmediatamente el apoyo de la capitanía de puerto **137 y ABC de Emergencia Comunal.**  
**En el caso portuario se aplica protocolo de control de emergencias por fuego. Autoridad Marítima** realiza acciones coordinadas con Remolcadores RAM para el control y combate desde el medio marítimo.
  - **En caso de incendio en galerías de Correas transportadoras:** Personal de Operaciones y/o responsable del puerto (Frente marítimo). En coordinación con protección industrial proceden a evacuar en forma inmediata al personal.
  - **En caso de no poder evacuar por Galerías marítimas.** Se debe esperar la ayuda externa con Autoridad Marítima. La evacuación deberá ser por Cabezo Muelle.
  - Para este caso el Jefe de muelle y/o Turno deben coordinar la solicitud de embarcaciones menores. Todo el personal debe evacuar utilizando su chaleco salvavidas.

Nota: Para el caso de los Brigadistas si el incendio no es controlado con los recursos propios de la compañía. Informe inmediatamente al líder de la emergencia quien coordinará con la supervisión el apoyo externo.



**Otros casos especiales:**

- **Fuego en instalaciones en Cintas transportadoras interior sitio de Generación:** Estas instalaciones normalmente contienen polvo de carbón el cual tiene un comportamiento altamente peligroso en atmosferas explosivas, las principales acciones a seguir:
  - Asegure la actuación de los sistemas automáticos de control de incendio, de lo contrario actívelo manualmente.
  - Evacúe al personal de las zonas de riesgos, analizadas en el lugar de la emergencia.
  - Si el incendio es de proporciones aléjese del lugar y espere la ayuda.
  - Si el fuego está en su etapa incipiente, se siente seguro y tiene el entrenamiento adecuado, utilice los extintores portátiles ubicados en el sector.
  - A la llegada de los servicios de emergencia (Bomberos, Brigada) colabore en las labores que sean encomendadas si entorpecer las labores técnicas.
- **Fuego en instalaciones en Estanques de combustibles:** Estas instalaciones de combustibles poseen sistemas automáticos de control de incendio, las principales acciones a seguir:
  - Asegure la actuación de los sistemas automáticos de control de incendio, de lo contrario actívelo manualmente.
  - Aléjese del lugar del incendio, en un perímetro de 200 metros. Estos incendios presentan el fenómeno de BOILOVER por cuanto la explosión desbordante puede alcanzar grandes distancias.
  - A la llegada de los servicios de emergencia (Bomberos, Brigada) colabore en las labores que sean encomendadas si entorpecer las labores técnicas.
  - Si el fuego está en su etapa incipiente, se siente seguro y tiene el entrenamiento adecuado, utilice los extintores portátiles ubicados en el sector.



- **Fuego en zona nave de Turbina:** Estas instalaciones poseen aislación termina. Además, por proceso se mantienen aceites, sumados a la temperatura de los metales existe posibilidad de generarse combustión.
  - Evalúe la zona.
  - Llamar al Número de Emergencia y constituir el ABC de la Emergencia del Sitio liderado por el Comando de Incidente.
  - Identificar fuente generadora del fuego.
  - Generar el disparo de la turbina en caso de riesgo de propagación del fuego.
  - Determinar disponer de extintores próximos en zona.
  - Delimite el lugar del incendio, en un perímetro de 200 metros. Estos incendios presentan el fenómeno de BOILOVER por cuanto la explosión desbordante puede alcanzar grandes distancias. Solo ingresa personal de Brigadas y Comando del Incidente.
  - En el Comando Local del Incidente estará liderado por Jefe de Turno de la Unidad y asesorado por personal de Prevención de Riesgos y Especialistas técnicos de Turbina.
  - La determinación de los equipos de apoyo de emergencias externos, únicamente será autorizado por el Líder de la Emergencia y/o Gerente de Turno.
  - Es relevante equipar al personal con protección respiratoria y ropa de seguridad y EPP para contactos con partes y/o objetos calientes.
  - Personal de Brigada de Emergencia debe ingresar a Zona para evaluar situación y si aplica se activa el proceso de retiro de aislación térmica de manera gradual. Siempre se debe procurar mantener equilibrio en Temperaturas de la Turbina. (Eliminar fuente combustible e identificar agente que origina la combustión).
  - Personal de apoyo a Brigada (Mantenimiento y/u operaciones) apoyan con la logística; Agua para hidratación del personal, determinar el punto seguro donde se posiciona personal paramédico para revisión de Brigadistas cuando terminan su ciclo no mayor a 10 minutos en el frente de retiro de aislación. Es relevante controlar el tiempo y supervisar las acciones al interior del punto de trabajo.

**Nota:** Cada Brigadista tiene una susceptibilidad individual y capacidad de uso del oxígeno suministrado. Es relevante como máximo 10 minutos rotar al personal y/o cuando la alarma del estanque de oxígeno lo indique.
- **Se debe definir Puntos de suministros fuera de la zona de control: Zona alejada a 30 metros:**
  - Se deberá tener provisión de agua potable para personal.
  - EPP de recambio: Guantes de descarte y/o NFPA Bomberos, Lentes claros, Casco de Bomberos, Traje de Bomberos NFPA, Equipos ERA, Botas de Bombero.
  - Herramientas: Hooligan SPF30 Una pieza forjada (SPF), Hachas, picotas, linternas, tijera cortante.
  - Extintores y equipos de apoyo al Sistema contra incendio. Carro de
  - Espuma, mangueras, pitones, coplas, grifos y Extractores.
  - En caso que el líder de emergencia a través del comando de incidente determine el llamado a Bomberos. Se deberá despejar la zona hasta la llegada de los servicios de emergencia dirigiendo en todo momento.
  - Jamás autorizar el uso de agua directo hacia los puntos donde se contiene aceite. Esto puede generar el intercambio mediato de temperatura de los metales generando una explosión.

○ **Fuego en Bodegas de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas**

- Si en la zona existen sistemas de alarmas en caso de incendios proceder a su activación.
- Solo para los casos de conatos de incendios (etapa inicial), solo si se siente seguro; actúe en forma inmediata accionando el sistema de combate de incendios y/o extintor.
- Solo si tiene conocimientos en primeros auxilios, evalúe y atienda al accidentado.
- Solo si existen elementos, equipos estructuras que pueden provocar daños mayores a las personas, retire al personal del lugar sin arriesgar su propia integridad física.
- Asegure de evacuar a todo el personal en un perímetro de 200 mts.
- A la llegada de los servicios de emergencia (Bomberos, Brigada) colabore en las labores que sean encomendadas si entorpecer las labores técnicas.

Nota: En puerta principal se encuentran disponibles:

- **Sistemas de Comunicación y números de teléfonos en caso de emergencia.**
- **Planos de las instalaciones en general y colindantes.**
- **Planos de las Bodegas.**
- **Planos de los sistemas contra incendio y dispositivos para controlar emergencias.**
- **Listado de Instrumental para detectar y analizar sustancias Peligrosas.**
- **Procedimiento para informar a las autoridades. No olvidar: Toda comunicación externa o con las autoridades estará a cargo del personal definido y autorizado por la compañía.**
- **Otros: Programa de capacitación anual y Simulacros del Plan de Emergencia. Se incluye como anexo Plan de Simulacros.**

**Advertencia de SEGURIDAD:** Todo el personal debe ser informado que la descarga de gas dióxido de carbono desde cualquiera de los sistemas de alta o baja presión, directamente hacia una persona puede poner en peligro su seguridad por causa de lesiones en los ojos, en los oídos, o hasta caídas, debido a la pérdida de balance por el impacto de la descarga de gas a alta velocidad. Se debe prohibir la entrada de personal, a espacios que se han declarado inseguros por la descarga de dióxido de carbono hasta que el espacio haya sido ventilado y las pruebas adecuadas de la atmósfera hayan verificado que es seguro para la entrada de personas.

**6.- Emergencia por accidente de personas (Sitio y Trayectos)**

**Nota:** Los trabajadores afectados de un accidente a causa o con ocasión de su trabajo, o por un accidente de trayecto, la compañía y/o el afectado deberán presentar la DIAT (Denuncia Individual de Accidente del Trabajo) en su respectivo organismo administrador, sea ésta suscrita por su empleador o por ellos mismos, a fin de obtener las prestaciones que requiera.

**Medidas Preventivas**

- Disponer de procedimientos e instructivos con la manera correcta de realizar el trabajo.
- Realización permanente de capacitaciones técnicas al personal y de primeros auxilios.
- Informar las Oportunidades de Mejora mediante sugerencias del personal e inspecciones programadas.
- ENGIE Energía Chile dispone de Jornadas de Capacitación, Técnicas de Seguridad para detectar condiciones de riesgos, acciones subestándares y Sistema de Alertas Preventivas. Entre otros.
- Sitio Mejillones tiene constituido el ABC de la Emergencia con una organización disponible para el líder de la Emergencia y Comando Local de Incidentes. Además, cuenta con Gabinete de Primeros auxilios.

### Medidas Reactivas

- En caso de Accidentes: Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**
- En caso de ocurrir un accidente donde resulte lesionado el personal, el afectado o quien presencie el accidente, deberá dar aviso al jefe o supervisor directo y al teléfono de emergencia de ENGIE.
- Espere la ayuda en lo posible, ubicando al accidentado en una zona segura, libre de riesgo de incendio, caída de materiales o equipos energizados o en movimiento.
- Si existe hemorragia, contrólaela con apósito con compresas limpias ubicando una sobre otra y elevando la extremidad o parte afectada.
- Si existe una caída, no mueva al accidentado, asegurando su cabeza y cuello, tratando de no mover su cervical.
- **Rescate en Espacios Confinados:** Si existe caída al interior de un espacio confinado, ducto o zona de difícil acceso:
  - No está permitido ingresar sin tener certeza de las condiciones atmosféricas y seguridad al interior.
  - Active Numero de Emergencia: Brigadistas y/o personal especializado iniciará maniobras de Mediciones, Planificación y rescate de la víctima.
  - Jamás deje sola a la víctima.
- Si existe un atrapamiento; detenga el equipo en forma inmediata, no retire la extremidad afectada si es posible hacerlo en forma segura.
- Para cualquiera del caso anterior, mantenga siempre una comunicación con el accidentando.
- Aplique el protocolo ABC de la Emergencia

### Plan de Rescate en Altura:

#### Medidas Preventivas:

La selección de un Sistema de Protección Contra Caídas es fundamental para cumplir con el objetivo definido: ***Reducir el riesgo de lesiones al trabajador que cae y permitir que, una vez producida la caída, se garantice una suspensión segura hasta el rescate***

En todo trabajo y/o rescate: El anclaje debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Resistir una carga mayor o igual a 2.226 kg (22 kN) por trabajador conectado.
- b. Ser independiente de cualquier anclaje que vaya a ser usado para suspender o soportar plataformas de trabajo (andamios, plataformas móviles, escaleras, etcétera).
- c. Adaptarse al tipo de trabajo a desarrollar, a la instalación y a la estructura disponible.

### Medidas Reactivas

- En caso de Accidentes: Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**
- El sitio Mejillones dispone de carros de Emergencia. En el cual existe material para rescate en altura. Estos carros llegan al Sitio del SUCESO cuando se activa el protocolo ABC de la Emergencia luego activar protocolo. Esto es transportado por vehículo acondicionado para tal efecto.

➤ **Auto rescate:** Si la persona que trabaja en alturas toma las decisiones correctas con el equipo que se utilizará y que implementa correctamente el equipo, el 90% de los trabajadores caídos llevará a cabo un Auto-rescate de sí mismo el que debe considerar:

- *El trabajador intentará volver a subir al nivel del que cayó (unos pocos centímetros 1 metro).*
- *El trabajador volverá al piso o a tierra y se revisará para una posible atención médica.*
- *El retiro de todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas.*
- *Reportar el incidente, dar de baja los elementos que intervienen en la caída con el nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y entregarlo a su Jefatura.*

➤ **Rescate auto-asistido con sistema de tracción / cuerda asistido mecánicamente**

Si el auto-rescate no es posible, será necesario un auto rescate asistido. Las siguientes directrices se deben utilizar durante un rescate asistido mecánicamente:

- *El dispositivo mecánico se fija a un anclaje que está clasificado para al menos 3,100 libras.*
- *La línea de recorrido puede ser girado para bajar al trabajador, que se agarra del gancho salvavidas y fijarlo al soporte del cuerpo del anillo D apropiado. Una conexión positiva al anillo la D debe ser verificada por uno de los miembros del equipo de rescate.*
- *El personal del equipo de rescate elevará o bajará al empleado caído a la plataforma de trabajo adecuada o al piso y cuidar de que el trabajador rescatado tenga asistencia por paramédico de turno y/o organismos de emergencias.*
- *Retire todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas en servicio y documente (con la etiqueta) todos los elementos que intervienen en la caída con el nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída.*

➤ **Rescate asistido con sistema de tracción / cuerda asistido mecánicamente**

Si las lesiones de los trabajadores les impiden atarse o anclarse al sistema de rescate, tanto auto-rescate y rescate asistida no son opciones, será necesario un rescate totalmente asistido.

- *El dispositivo mecánico se fija a un anclaje que está clasificado para al menos 3,100 libras.*
- *Un miembro del equipo de rescate debe adjuntar la línea de recorrido dispositivo mecánico para el sistema de detención de caídas del trabajador caído. Esto puede realizarse mediante el acceso al trabajador y unir directamente al arnés de los trabajadores o el uso de un poste de rescate para la fijación.*
- *El personal del equipo de rescate elevará o bajará al empleado caído a la plataforma de trabajo adecuada o al piso y cuidar de que el trabajador rescatado tenga asistencia por paramédico de turno y/o organismos de emergencias*
- *Retire todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas en servicio y documente (con la etiqueta) todos los elementos que intervienen en la caída con el nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída.*

➤ **Rescate asistido con elevador aéreo asistido mecánicamente**

Si las lesiones de los trabajadores les impiden atarse o anclarse al sistema de rescate, tanto auto-rescate y rescate asistida no son opciones y los accesos solo posibilitan ascender con un elevador, será necesario un rescate totalmente asistido y apoyado con este medio. Además deberá:

- *Un trabajador se meterá en el elevador aéreo y se asegurará de que hay un segundo dispositivo de protección contra caídas, una eslinga con amortiguador de impacto o por una línea de vida retráctil disponible para el trabajador rescatado.*

- *El elevador aéreo se maniobra en la posición (para elevar al trabajador a ser rescatado) para llevar a cabo el rescate.*
- *Conecte la segunda eslinga con amortiguador o la línea de vida auto retráctil en el elevador aéreo para que el trabajador sea rescatado.*
- *Al interior procure asegurar en todo momento la camilla y/o medio de rescate.*
- *Desconecte el trabajador rescatado del equipo de detención de caída impactado.*
- *El personal del equipo de rescate elevará o bajará al empleado caído a la plataforma de trabajo adecuada o al piso y cuidar de que el trabajador rescatado tenga asistencia por paramédico de turno y/o organismos de emergencias*
- *Retire todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas en servicio y documente (con la etiqueta) todos los elementos que intervienen en la caída con el nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída.*

#### **Accidente Grave o Fatal (Circular SUSESO)**

- Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

#### **Obligaciones en caso de accidente grave y/o fatal**

- Suspenden en forma inmediata la/s faenas afectadas y además, de ser necesario, deberá evacuar dichas faenas, cuando en éstas exista la posibilidad que ocurra un nuevo accidente de similares características o se mantengan presente el riesgo. Solo personal entrenado y equipado puede ingresar al lugar afectado para enfrentar y/o controlar los riesgos.
- Activar ABC de la Emergencia del Sitio.
- Activar Comité de Crisis.
- Activar Código K en ENGIE Francia. Esto debe ser autorizado por CEO.
- Gerente de Sitio en coordinación con el Comité de Crisis asignarán responsabilidades de dar aviso a través de recursos humanos a familiares y se coordinará las acciones de ayuda y contacto con medios públicos.
- Ningún trabajador del sitio está autorizado para dar declaraciones públicas. Esto está coordinado con Gerente de Sitio o quien designe la Gerencia según Comité de Crisis.

## Activación de la Denuncia a la SUSESO:

### ¿QUE SE ENTIENDE POR ACCIDENTE FATAL Y GRAVE?

#### Accidente de trabajo Fatal

Es aquel accidente que provoca la muerte del trabajador en forma inmediata o como consecuencia directa del accidente.

#### Accidente de grave del trabajo

Es aquel accidente que genera una lesión, a causa o con ocasión del trabajo, y que:

- Provocó, en el lugar del accidente, la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo, pérdida de un ojo; la pérdida total o parcial del pabellón auricular; la pérdida de parte de la nariz, con o sin compromiso óseo; la pérdida de cuero cabelludo y el desforramiento de dedos o extremidades, con y sin compromiso óseo.
- Obligó a realizar maniobras de reanimación (revertir paro cardiorespiratorio, recuperar o mantener las constantes vitales del organismo).
- Obligó a realizar maniobras de rescate.
- Ocurrió por caída de altura de más de 1,8 metros.
- Ocurrió en condiciones hiperbáricas.
- Involucró una cantidad de trabajadores que afectó las faenas.

Identifique si al menos una de estas condiciones operacionales correspondió al accidente.

### ¿QUÉ DEBE HACER EL EMPLEADOR(A) INMEDIATAMENTE DESPUES DE OCURRIDO EL SINIESTRO?

Si un trabajador(a) tiene accidente Grave o Fatal,



#### El empleador debe:

Suspender en forma inmediata las faenas donde ocurrió el accidente.



#### El trabajador (a) debe

Recibir atención médica.



#### El empleador debe:

Notificar inmediatamente del accidente grave y fatal llamando al número

**600 42 000 22.**

Si es accidente fatal también se debe avisar a Carabineros al **133**



#### El empleador debe:

Completar y entregar en Secretaría Regional Ministerial de Salud y en la Inspección del Trabajo respectiva Formulario de Notificación Inmediata de Accidente del Trabajo Fatal y Grave.

Guarde copia de este formulario, ya que será requerido posteriormente por su organismo administrador.



#### El empleador debe:

Formalizar la denuncia de accidente de trabajo (DIAT) en el Instituto de Seguridad Laboral junto con entregar datos de la notificación del accidente

### NOTIFICACION INMEDIATA

La notificación de un accidente Grave y Fatal requiere al menos los siguientes datos.

#### Datos de la entidad empleadora

- Razón social
- RUT

- Dirección
- Teléfono

#### Datos del accidente

- Nombre y apellidos de los accidentados.
- Fecha y Hora del accidente.
- Dirección del lugar del accidente.
- Teléfono del lugar del accidente.
- Breve descripción del accidente (actividad que se realizaba, cómo se produjo el accidente y la lesión que provocó).
- Datos de los fallecidos (nombre y apellidos, RUN, edad, sexo, fecha de muerte, lugar de muerte).
- Identificar si son trabajadores extranjeros.

#### Datos de quien informa el accidente:

- Nombre y Apellidos.
- RUN.
- Cargo.

### ¿A QUE ENTIDADES NOTIFICAR?

#### Notificar a entidades fiscalizadoras

- Seremi de salud respectiva
- Dirección o Inspección del Trabajo respectiva

Notificar al organismo donde se está pagando la cotización por el Seguro Ley N°16744:

- Instituto de Seguridad Laboral o bien otro de los organismos administradores con los cuales haya afiliación.

## 7.- Emergencia por Derrame de Hidrocarburos:

### Acciones Preventivas

- Cumplir los procedimientos de descarga establecidos por el proveedor.
- Se realizan inspecciones permanentes a camiones de carga, para identificar fuentes de filtraciones y derrames.
- Disponer en la zona de descarga, medios impermeables de contención.
- Medios para absorber y retirar fluido.
- Conexiones de trasvasije en buen estado de uso.
- Bandejas contra derrames.

### Acciones Reactivas

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

- En caso de fugas: Si es controlable, cerrar la válvula y/o bloquear punto de fuga.
- No tocar ni caminar sobre la sustancia derramada.
- Prevenga la entrada de la sustancia a trincheras eléctricas, alcantarillas, ductos de agua.



**Derrame desde camiones:** Si ocurre un derrame de mayor magnitud, como volcamiento del camión de carga, eliminar toda posible fuente de ignición, en un radio de 50 m alrededor del estanque o y del derrame mismo.

- Desconectar la batería del o los vehículos comprometidos en el accidente con causa de derrame.
- Alejar del lugar a toda persona ajena, realizando cierre perimetral con cinta peligro.
- Dar aviso del accidente, a la Jefatura directa.
- Derrames de hidrocarburos producidos en terrenos permeables, pueden retardar su paso al subsuelo, agregando agua, una vez que el derrame ha sido confinado entre pretilos o bermas. El agua hará flotar el hidrocarburo, dando más tiempo para su recuperación.
- Retirar todos los elementos contaminados y disponerlos como residuos peligrosos.
- Confinar el material derramado con arena o tierra seca.
- Utilice herramienta de bronce o algún material que no produzca chispas.

**Derrame desde estanques de almacenamiento:**

#### **Acciones Preventivas**

- Certificación de los estanques.
- Mantenimiento de pintura y revestimiento de los estanques.
- Disponer de estanques de almacenamiento, con pretilos para contener derrames.
- Inspecciones diarias para detectar afloramientos o filtraciones de hidrocarburos.

#### **Acciones Reactivas**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

- Eliminar toda posible fuente de ignición, en un radio de 50 m alrededor del estanque y del derrame mismo. Especialmente si se trata de gasolina.
- Retirar todos los elementos contaminados y disponerlos como residuos peligrosos. Recoger la tierra contaminada y disponerla en los contenedores de residuos peligrosos de 1 m<sup>3</sup>, o bien trasladarla, con autorización de la empresa de manejo de residuos, al vertedero de residuos peligrosos

#### **Derrames durante el Proceso de comisionamiento y puestas en marcha para Generación**

#### **Acciones Preventivas**

- Realizar mantenimiento preventivo a todos los fitting y válvulas, ductos y cañerías para el transporte de fluidos de hidrocarburos.
- Disponer de recipientes para la contención de derrames y filtraciones.
- Disponer de estanques para el almacenamiento de la recuperación de hidrocarburos.
- Disponer de estanques con pretilos de contención de derrames.
- Disponer de agente neutralizante de hidrocarburos.



### Acciones Reactivas

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

- Realizar retiro del fluido y limpieza.
- Retirar todos los elementos contaminados y disponerlos como residuos peligrosos.
- No tocar ni caminar sobre la sustancia derramada.
- Eliminar cualquier fuente de ignición de algún fuego.

### **8.- Emergencia por Derrame / Fuga de sustancias peligrosas**

#### Acciones Preventivas

- Almacenar cantidades mínimas.
- Mantener stock reducido, para periodos cortos.
- Almacenar siempre en lugares definidos según DS asociado a SP.
- Se debe cumplir con cuadro de compatibilidad.
- Prohibir fumar y consumir alimentos lo que debe estar señalizado.
- **Hojas de Datos de Seguridad:**  
Deben estar disponibles en el lugar.
- **Contenedor Secundario:**  
Capacidad de 10% del volumen del contenedor.

#### **Elementos de Auxilio:**

Ducha de emergencia.  
Lavadero de ojos.

#### Acciones reactivas

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

- Aísle inmediatamente el lugar y avise al personal del sector para su evacuación.
- Ubíquese a favor del viento.
- Si se encuentra preparado, está seguro utilice los elementos de contención de derrame para la primera intervención.
- Siempre utilice elementos de protección personal al momento de intervenir en el control del derrame.
- Espere la llegada de personal de brigada con el carro de primera intervención.

**9.- Emergencia por Derrame de Cenizas, escoria, cal hidratada post proceso yeso y Manejo cal hidratada**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

**Derrame de ceniza-carbón:** salida de material descontrolada, generando contaminación en las rutas de tránsito y zonas de trabajo. Las causas pueden ser:

- ❖ **Volcamiento**
- ❖ **Choque.**
- ❖ **Despiste**
- ❖ **Apertura Batea o seguros de camión.**

**E.P.P.: Equipos de protección personal:** - Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios como por ejemplo: Controles de Ingeniería.

**Carabineros de Chile:** Reaccionan cuando se rompe o pueda romperse la seguridad pública y colaborar con la delimitación de la zona de derrame.

**Área de Seguridad:** Zona demarcada con conos de seguridad que considera un radio lateral de a lo menos 2 mts de distancia en perímetros de la zona del derrame.

**Derrame Menor:** Derrame de material inferior al 1/20 de la cantidad transportada y que puede ser contenido en bolsas.

**Derrame Mayor:** Derrame de material superior al 1/20 de la cantidad transportada y que puede solo puede ser contenido y manejado con maquinaria pesada.

**PROCEDIMIENTO DERRAME DE MATERIAL**

Se puede producir derrame de material en el trayecto debido a los siguientes puntos:

- **Volcamiento**
- **Choque.**
- **Despiste**
- **Apertura Batea o seguros de camión.**

De ocurrir se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Se detecta derrame de ceniza o carbón.
- El conductor deberá detener la máquina y estacionarse a un costado del camino.
- Bajará del camión con sus implementos de seguridad. (E.P.P.)
- Jefe de Turno de acuerdo a la magnitud del evento reportado, activará comando de Incidentes según Plan de Crisis y Emergencias ENGIE ENERGIA CHILE

- El personal involucrado en el derrame deberá delimitar el área de seguridad con conos, triángulos o similares. **(Esta zona se considerara desde 15 metros antes del derrame y un radio de 2 metros desde el camión).**
- Si el derrame es menor, deberá contenerlo y trabajarlo en forma manual, y proceder a confinar el material hacia un costado del camión.
- En caso de accidente con lesiones personales, se debe coordinar inmediatamente la asistencia del servicio médico de la Mutualidad Empleadora.
- Si el derrame no puede ser traslado manualmente, comprometiendo a una carga sobre 1/20 de lo trasladado, la empresa dispone de máquinas y brigada de emergencia necesaria para actuar de forma rápida y eficiente, para la eliminación del derrame. La supervisión llamará a carabineros inmediatamente.
- Una vez contenido todo el material, se lavarán con agua las zonas afectadas.
- Una vez que las superficies que fueron lavadas con agua se hayan secado, se podrán retirar los conos de seguridad.
- Si algún trabajador se ve afectado por un accidente. Se activa plan de accidente a personas.

#### **10.-Emergencias con Gas natural:**

##### **Fuga de gas en válvula:**

###### **Acciones Preventivas**

- No intervenir equipos de responsabilidad de ENGIE GAS / Comgas
- Realizar revisiones periódicas de fugas en válvulas.
- Mantener actualizado protocolo de comunicaciones.
- Realizar simulacros.

###### **Acciones Reactivas**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

Dar aviso a personal de ENGIE GAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.  
Dar aviso a personal de COMGAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.

- Una vez detectada la fuga de gas enviará al lugar dos personas lo más rápido posible. Estas personas deberán contar con un medio de comunicación del tipo antiexplosivos. Seguridad ATEX.
- Procederán a interrumpir el tránsito interno en el sector de la Estación (aislar la zona)
- Pondrán en vigencia el Instructivo “Bloqueo de Válvula de gas” En caso de activación por baja de presión de línea se activan los sistemas de cierre automático. En caso que no se cierre automático se procede al cierre remoto desde Sala
- Luego de evaluar la información disponible y dada la gravedad de la fuga de gas, los responsables de ambas compañías decidirán si solicitarán ayuda a entidades públicas.
- Delimitar perímetro a 300 metros.
- Evitar circulación de personal por el sector
- No utilizar fuentes de ignición en el sector

##### **Fuga de gas por rotura de cañería:**

###### **Acciones Preventivas**

- Existe estándar de excavaciones. Además, antes de excavar solicitar autorización correspondiente a personal de ENGIE GAS / Comgas
- NUNCA excavar en servidumbre sin previa autorización de ENGIE GAS / Comgas
- Informar a ENGIE GAS / Comgas todos los trabajos que se realicen en las cercanías de las redes.

- Mantener señalizaciones en buen estado.

**Acciones Reactivas**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

Dar aviso a personal de ENGIE GAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.  
Dar aviso a personal de COMGAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.

- Aislar el lugar con demarcación.
- Evitar circulación de personal por el sector
- No utilizar fuentes de ignición en el sector
- Personal de ENGIE GAS/ Comgas procederá a la reparación

**Explosión en líneas de gas**

**Acciones Preventivas**

- Revisar periódicamente los niveles de fuga en las instalaciones
- Mantener señalizaciones en buen estado.

**Acciones Reactivas**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

Dar aviso a personal de ENGIE GAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.  
Dar aviso a personal de COMGAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.

- Aislar el lugar con demarcación.
- Evitar circulación de personal por el sector
- No utilizar fuentes de ignición en el sector
- Solicitar corte de suministro de gas en la línea

**Fuego en cercanías de líneas de gas**

**Acciones Preventivas**

- Revisar periódicamente los niveles de fuga en las instalaciones
- Mantener señalizaciones en buen estado.

**Acciones Reactivas**

Llamar inmediatamente al Numero de Emergencia del Sitio. **Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: 552658131.**

Dar aviso a personal de ENGIE GAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.  
Dar aviso a personal de COMGAS al teléfono de emergencia si la Emergencia es en su línea.

- Aislar el lugar con demarcación.
- Evitar circulación de personal por el sector
- Activar ABC de la Emergencia.
- Aislar las diferentes áreas del suministro mediante el cierre de las válvulas de entrada y salida incluyendo las de entrada de gas natural proveniente del gasoducto. De igual manera se interrumpe el suministro de energía eléctrica y en forma automática se activa el sistema de

- alarmas del sistema de gas y fuego del área donde se presente fuego.
- o La brigada de emergencia será la encargada de reforzar y verificar la extinción de fuego, bajo la dirección del Líder del Comando de Incidentes, procediendo al uso de los extintores cuando esté en su etapa incipiente.
- o Personal que no corresponde al control de la emergencia deberá ser retirado fuera del radio del alcance de la emergencia. Apoya equipo C: Guardias de Seguridad.
- o Seguidamente se efectuará el conteo mediante los registros de asistencia de personal y Visitantes. Esto aplica para todo proceso de evacuación del presente Plan.

#### **11.- Emergencia por Fugas de Amoníaco:**

##### **DEFINICIONES**

- **AMONIACO:** El Amoníaco Anhidro es un gas que se encuentra clasificado como sustancia peligrosa según NCh.2120/2 Clase 2 (gases comprimidos, licuados, disueltos bajo presión o criogénicos), División 2.3 (Gases Venenosos); Riesgo Secundario: Clase 8. Sustancia corrosiva.

Las características más importantes del Amoníaco Anhidro (NH<sub>3</sub>) son:

- o Gas licuado comprimido incoloro de olor fuerte y penetrante.
- o El amoníaco no se quema ni sostiene la combustión por sí mismo, excepto en mezclas de combustible con el 15 a 25 % de aire. El NH<sub>3</sub> arde al aire con formación de N<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O a una temperatura de 900°
- o Líquido derramado puede producir congelamiento. En estado líquido se evapora siempre y cuando disponga de una fuente de calor.
- o Se forman compuestos inestables en presencia de óxidos de mercurio, plata y oro. Reacciona violentamente con ácidos, oxidantes fuertes y halógenos. Es corrosivo ataca al Cobre, Aluminio, Zinc y sus aleaciones. Al disolverse en agua desprende calor.
- o La sustancia se puede absorber por inhalación.

##### **Notas adicionales SSO:**

*En resumen, a temperatura normal podemos tener el amoníaco como un gas mezclado con el aire o como solución, disuelto en agua, o como líquido, en un recipiente a 10 atmósferas. También es posible tener amoníaco a presión normal en un recipiente a -33 °C.*

**Con el objeto de prevenir los efectos irritantes para exposiciones cortas se tiene el Límite Permisible Temporal (LPT) de 35 ppm.**

*Por su parte la Environmental Protection Agency (EPA), siguiendo recomendaciones de la American Industrial Hygiene Association, adoptó el valor de 200 ppm como límite tóxico crítico para analizar las consecuencias de fugas de amoníaco en la comunidad y definir los planes de emergencia; se estima que exposiciones a esta concentración por un lapso de tiempo menor a una hora no provocarían daños irreversibles para la salud del individuo expuesto ni impedirían su escape por medios propios.*

*El Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos, NIOSH, considera que concentraciones del orden de 300 ppm son peligrosas para la salud o la vida (límite IDLH), siendo tolerables como máximo exposiciones de 30 minutos a esta concentración.*

**Valores del orden de 5000 ppm pueden resultar mortales para exposiciones de pocos minutos.**

- **Nitrógeno:** Gas no inflamable, utilizado para purgar líneas de amoníaco. Es un gas licuado fuertemente refrigerado, inerte incoloro, e inodoro. El peligro primordial a la salud asociado con escapes de este gas es asfixia por desplazamiento del aire. Puede causar graves

quemaduras por congelación.

- **Vías de Evacuación:** Caminos expeditos, continuos, seguros y debidamente señalizados, que desde cualquier punto habitable de una edificación conduzcan a un lugar seguro.

## RECURSOS

**EPP Necesario para la fase de Operación:** El personal que trabaja con amoniaco anhidro debe usar los elementos de protección personal específicos para cada labor que realiza, cumpliendo con las indicaciones de la ficha del producto, particularmente guantes, máscara facial, ropa de PVC, entre otros.

El equipo de protección personal específico para el personal que trabaje directamente con Amoniaco, consta de:

- *Botas de goma con punta de acero.*
- *Respirador de rostro completo con filtro para amoniaco de 5000 ppm*
- *Casco de Seguridad*
- *Buzo tipo para sustancias peligrosas*
- *Guantes largos de Neopreno o Nitrilo*
- *Cinta para sello de buzos.*
- *Dispositivo de detección de amoníaco*

## TRANSPORTE DEL AMONÍACO.

### Condiciones Previas del Transporte Terrestre del Amoniaco (control interno)

- *Contrato de servicio, rutas definidas y zonas segura de descarga.*
- *Transportista debe considerar plan de acción de recuperación inmediata y oportuna antes fallas del camión durante el trayecto y/o descarga. Jamás un camión cargado con Amoniaco quedará al interior del sitio como en Panne o estacionado por más del tiempo determinado para la descarga del producto.*

#### a) Conductor

- *Licencia de conducción A-5.*
- *Certificación de la competencia (capacitación) en transporte de amoniaco u otra carga química peligrosa.*

#### b) Carga

Documentación:

- *Guía de despacho*
- *Hoja de seguridad para transporte de amoníaco.*
- *Certificado de inspección técnica del estanque, al día.*
- *Cumplimiento Decreto 298 y NCh 2618 (Transporte de Sustancias Peligrosas).*
- *Revisión técnica al día d) Empresa*
- *Condiciones de seguridad del camión, carga y chofer.*
- *Condiciones laborales y de descanso del chofer.*

### Condiciones de Ingreso a la Planta

**A)** Solicitar el Documento de Identificación al chofer, para registrar su ingreso

**B)** Revisión documental, por parte de personal de portería entrenado o personal de operaciones con competencias:

- *Autorización responsable del mandante*
- *Licencia de conducir (A-5) y de acuerdo al material que transporta*
- *Guía de despacho marcada "Carga Peligrosa"*
- *Controles de Carga Peligrosa en Ruta.*
- *Hoja de seguridad para transporte de amoniaco.*
- *Certificado de inspección de estanque.*
- *Revisión técnica del camión.*
- *Certificado de Tara previo al ingreso del camión.*

**C)** Inspección visual del camión y estanque por parte de personal de portería entrenado o personal con competencias. (Obligatoria. Si existe algún hallazgo, se debe registrar e informar al Departamento SSO y de Operaciones, el que a su vez informará a la empresa proveedora de amoniaco, pero no impedir el ingreso):

- *Neumáticos.*
- *Elementos de seguridad del camión.*
- *Luces.*
- *Cuñas para neumáticos.*
- *Extintor.*
- *Sellos de carga del camión.*
- *Tapones de Seguridad y Martillo.*
- *Señalización del camión según D.S. 298/95 (nombre del producto, clasificación de peligrosidad, nombre común de la carga peligrosa, nombre y teléfono del destinatario de la carga, nombre del expedidor de la carga, nombre y teléfono del transportista).*
- *Golpes o abolladuras en el estanque que contiene el amoniaco*
- *Estado general de valvulas y manometro del camión.*

**D)** Inspección de EPP del chofer del camión.

**E)** Verificación de EPP para movilidad interna.

- *Casco.*
- *Calzado de seguridad.*
- *Protectores auditivos.*
- *Máscara Full Face con filtros de protección contra amoniaco*

### **Procedimiento de Ingreso de camiones a la Planta**

**A)** Ingreso

- *Designación de escolta, por parte del Área de Operaciones, desde ingreso de vigilancia a zona de descarga, por condiciones del reglamento del tránsito*
- *Estacionamiento en posición de evacuación al costado del estanque en posición de descarga*
- *Posición del camión dependerá que su conexionado de válvulas, puede estar en el lado derecho o izquierdo dependiendo del camión que realiza la descarga.*
- *Acuñamiento de ruedas del camión*
- *Instalación de puesta a tierra*
- *Detención del motor del camión durante toda la operación.*

**B)** Inducción de seguridad específica del sitio y plan de emergencia específico.

- *Siempre se debe acompañar al chofer hacia dependencias donde se realizará la inducción.*
- *Inducción específica sobre el plan de emergencias en choferes que visitan la planta por primera vez.*
- *Solicitud de número de celular del chofer para avisar de la marcha de la operación, o entrega de radio para dar aviso.*



## Descarga y almacenamiento del Amoniaco

### Condiciones y acciones previas a la descarga

#### a) Condiciones previas:

- Verificación de operatividad del sistema de detección, alarma y control de fuga de amoniaco.
- Verificación ok de los equipos de apoyo en caso de emergencia.
- EPP para Operación segura y control de emergencia.
- Aislamiento de perímetro de descarga (radio mínimo de 30 metros), instalación de barrera dura de ser necesario.
- Instalación de cinta de peligro para delimitar el área.

#### b) Verificaciones previas:

- Verificaciones del entorno previas a la descarga.
- Información a Sala de control. Entrega de Hoja de Seguridad de Amoniaco (HDS)
- Informar a todo el personal de áreas de trabajo cercanas a la operación sobre el horario de ésta, y a todas las áreas, con anticipación de al menos 3 horas.
- Informar por altoparlante previo al momento del inicio de la descarga: **"Atención- descarga de Amoniaco - Respetar perímetro de seguridad"**

#### Chequeo de:

- Equipamiento de operadores
- Casco
- Traje impermeable antiácido
- Guantes de Neopreno
- Botas de Goma
- Máscara de rostro completo con filtro para amoniaco, operativa.
- Detectores personales de fuga de amoniaco
- Duchas de emergencia
- Sensores de concentración de amoniaco
- Cortina de agua
- Red contra incendios
- Disposición en el sector de descarga de:
  - 1 ERA (Equipo de Respiración Autónoma), operativos.
  - 2 Trajes encapsulados (protección total).
  - Duchas de emergencia operativas.
  - 2 Radios (equipo de comunicación).
  - 1 Recipiente o bidón con agua para purgas.
- Presencia OBLIGATORIA in situ de a lo menos 2 (dos) operadores calificados para realizar el procedimiento más el supervisor.
- Verificar el nivel de estanque a través de la sala eléctrica (<85 % fase líquida)
- Verificar el estado de válvulas e instrumentos de descarga del camión (excluyente)
- Revisión constante de manómetro para identificar que la presión interna del camión no eleve su nivel.
- Verificar que no exista fuga de amoniaco en las válvulas del camión (revisión visual; y a través de papel pH o papel filtro empapado de un indicador (fenolftaleína) de pH básico para verificar fugas).
- Inspeccionar las mangueras de descarga:
- Verificar que las mangueras estén con su placa indicadora de exclusivo amoniaco.
- Verificar la fecha de vencimiento operativo (estampado o placa).
- Inspeccionar los estados de los hilos de conexión hembra y macho de mangueras/válvulas.
- Verificar que las mangueras no hayan sufrido algún tipo de daño por arrastre, corte, etc.

**i. Disposición de mangueras y válvulas**

- Disponer las mangueras dando un buen uso de estas, evitando ser: dobladas, torcidas, pisadas y arrastradas.
- Guardar de manera estirada, sin forzar su estructura, evitar limpiarlas con elementos abrasivos.
- Almacenar las válvulas en gabinete hermético.

**ii. Despacho del Camión**

- Informar o llamar telefónicamente al chofer para informar del término de la operación
- Entregar el camión al chofer
- Acompañar al chofer del camión a portería
- Recepcionar conforme la operación (documentos)
- Recepcionar los EPP, si corresponde y almacenarlos según especificación del fabricante.
- Solicitar el Documento de Identificación al Chofer para registrar su retiro de la planta.

**Emergencias con Amoniaco Anhidro:** Se determina Emergencia con Amoniaco a cualquier situación inminente de fuga o derrame de Amoniaco.

**PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIA DE AMONIACO.**

- o En caso de fuga de amoniaco, se activarán los sensores de los equipos detectores locales, personales, alarmas audiovisuales locales de la zona de carga. (Lo primero que alarme).

**SIEMPRE:** Reportar la emergencia a Sala de Control, Jefe de turno y Prevención de Riesgos; comunicando lo siguiente: **“Emergencia por FUGA DE AMONIACO”**.

El personal que contenga sus EPPs Clase 1a de protección contra Fugas de Amoniaco deben acudir completamente equipados. (Deben ser mínimo 3 trabajadores) (2 deben acudir a identificar punto de fuga) y (el 3ero debe aislar la zona en un perímetro de 150 metros). Siempre se debe identificar la dirección del viento visualizando la CATAVIENTO ubicada en la parte superior de la Unidad.

El personal que tenga la información inmediatamente debe alertar a los trabajadores cercanos a la zona de la emergencia, a viva voz o con megáfono según disponibilidad y repitiendo **“EMERGENCIA DE AMONIACO - EVACUAR LA ZONA EN FORMA INMEDIATA”**

**ANTECEDENTES ADICIONALES EN CASO DE EMERGENCIA:**

Comprobar la activación de la alarma local y general (baliza o sirena), por concentración de amoniaco (> 35 PPM), y otros indicadores.

**Acciones Paralelas:**

Comunique la situación en forma inmediata al teléfono de emergencia de la Complejo Térmico Mejillones: Anexo Interno **8131**. Desde teléfonos móviles y fijos: **552658131**.

Si no tiene acceso a sistema de telefonía o utilice medio radial y/o pase la voz.

NOTA: Dar información clara y precisa. (Tipo de emergencia, lugar, afectados y lesiones aparentes).

**A)** Aislar el perímetro de emergencia (150 metros) lo que implica comunicar a empresas vecinas que se vean afectadas dentro del perímetro indicado. Previa notificación al número de Emergencia del sitio. Avisar a viva voz sobre el evento, avisar mediante radio a sala de control quienes llamarán a la Central de Emergencia. Proceder a evacuar inmediatamente. Operador de Terreno completamente equipado con equipo de respiración autónoma procede a cerrar válvulas aguas arriba y abajo. Si no se puede controlar debe evacuar inmediatamente. Mientras opera el sistema de rocío automático.

Localizar la fuga leve de amoniaco, usando el equipo de seguridad correspondiente, obtenido desde la estación de emergencia más cercana a su puesto de trabajo. (Solo personal entrenado).

- Inspección visual de la fuga.
- Revisión visual; mediante sensor de fugas de amoniaco.

Controlar la fuga a través del cierre de válvulas

1. Usar tapones y/o abrazaderas especiales para control de fugas de amoniaco en las mangueras.
2. Usar dispositivos de bloqueo de válvulas:

➤ **Camión**

- Cierre remoto (control a distancia)
- Globo (corte)
- Corte por exceso de flujo
- Proceso: Bloqueo de flujo desde la Sala Eléctrica.
- Líneas: Bloqueo de flujo desde la Sala Eléctrica.
- 3. Usar válvulas anti-retorno del sistema.

Purgar los remanentes con las mangueras.

- Dirigir la manguera hacia una estructura del sistema que posea menos presión:
  - Recipiente cerrado.
  - Estanque con agua.
- Desconectar la manguera

Personal equipado retirar del área a la persona afectada (si la hubiera), dar aviso a la Central de Emergencia del sitio:

- Central de Emergencia procede a constituir el ABC de la Emergencia.
  - A: Ambulancia con Paramédicos se dirigen y se posicionan fuera del perímetro de emergencia.
  - B: Brigadistas se constituyen y proceden a equipar a 2 Brigadistas quienes con tiempo controlado de su equipo de respiración autónoma y ropa de protección clase 1a se dirigen a la zona del incidente.
  - La labor del Brigadista es apoyar en la búsqueda de víctimas. Jamás debe estar en la zona del incidente por más de 10 minutos. Considerar que si existen problemas de autonomía del equipo ERA debe evacuar inmediatamente.
  - C: Personal de protección industrial proceden a preparar en zona externa a la zona de emergencia.
- ZONA 1. Gabinete de Primeros auxilios. ZONA 2. Sector Bodega de Brigada de Emergencia.**

- *Personal equipado con ropa antiácida tendrá la responsabilidad de descontaminar con agua la al brigadista o afectados en piscinas y/o lonas de descontaminación.*
- *Someterlo a una ducha de emergencia por 15 minutos. Es importante considerar que la descontaminación de la víctima se puede igual realizar ducha de emergencia.*
- *Sacarle la ropa de la zona afectada, teniendo especial cuidado en que la ropa no esté pegada a la piel (por congelación). Si se diera este último caso, mojar suavemente la zona afectada hasta que la ropa se despreque, y retirar.*
- *Abrigar al afectado con una frazada.*
- *Eventualmente, ocupar en el afectado el equipo de oxigenoterapia*
- *Trasladarlo en camilla a la mutual respectiva, junto con la respectiva HDS del producto.*

**Derivación de lesionados:**

- *Gabinete Paramédico CTM (Centro de 1eros auxilios más cercano).*
- *Mutualidad Mejillones*

**C)** De ser necesario, derivar a los afectados a la sala de procedimientos de la planta y/o al Centro Asistencial más cercano. (Mejillones)

**D)** Registrar el incidente

**Nota:** El sistema de almacenamiento de Amoniaco, cuentan con sensores de Amoniaco, los cuales activan a los distintos aspersores del sector, según corresponda, siempre acompañado a una alarma sonora. No obstante, la ocurrencia de todos los criterios descritos en este procedimiento (principalmente el referido al caudal de la fuga

Toma de decisión respecto a la Emergencia:

Excepciones de ingreso al perímetro durante la emergencia (controladas por Bomberos):

- Rotura de cañería con flujo continuo
- Grietas o roturas mayores en estanques

Retomar o suspender la operación, en conjunto con las autoridades competentes y Departamento de Prevención de riesgos.

**FUGAS**

- Primero aislar 30 metros en todas las direcciones
- Luego proteja a las personas en la dirección del viento
- 150 metros SIEMPRE

**FUGAS DERRAMES DESCONTROLADOS**

- Primero aislar 150 metros en todas direcciones.
- Avisar a Bomberos solicitando Equipo HAZMAT. Este aviso lo realiza la central de Emergencias del Sitio una vez recibe la información del Líder de Emergencia o a quien asigne durante las operaciones de emergencia.
- Evacuación total de zonas de afectación informando a través del comité de crisis a las empresas vecinas.

**NOTAS PREVENTIVAS:**

**Inspecciones y Detección de Fugas**

- *Se debe investigar, informar y reparar inmediatamente cualquier fuente de olor a amoníaco.*
- *Realice test de detección de fugas a todo el sistema por lo menos 4 veces al año. Para detectar las fugas se puede utilizar papel pH o detectores portátiles.*
- *No se recomienda el uso de papel impregnado en azufre porque utiliza llama y el amoníaco es inflamable en concentraciones que se pueden producir principalmente en los tramos en que se encuentra como líquido.*
- *De acuerdo a los antecedentes sobre las fugas se deben revisar cuidadosamente las uniones y acoples de ductos.*
- *Periódicamente revise los ductos para detectar aislación en mal estado, desgaste, oxidación y/o corrosión.*
- *Reemplace con prontitud los tramos de ducto deteriorados.*
- *Proteja los ductos sin aislación.*

**12.-Emergencias Hidrometeorológicas.**

**Aluviones:** Los aluviones corresponden a un tipo de movimiento brusco de tierra mezclado con agua. Se caracterizan por sus flujos rápidos y violentos capaces de arrastrar rocas y otros materiales que descienden por una quebrada o lecho de río. Estos ocurren cuando el agua se acumula rápidamente en el suelo a raíz de una lluvia intensa o deshielos repentinos, convirtiendo el terreno en un caudaloso río de lodo o barro.

**Aplicable depósito de Cenizas, trayectos y sitio en general.**

Las acciones a seguir son:

- Aléjese de lugares identificado como potencial desplazamiento de tierra, tales como talud en vertedero de ceniza, cancha de carbón, borde del cerro.
- Si estás en la cordillera, precordillera o en la zona norte del país, no te ubiques en quebradas u hondonadas en días de lluvia.
- Si debes evacuar, hazlo hacia lugares que la autoridad haya definido como zonas seguras, si no existen áreas definidas, aléjate del curso de ríos, esteros y quebradas.
- Si el aluvión se está acercando y no puedes evacuar a una zona segura, procura buscar protección en la parte alta de un inmueble (pisos superiores de casas, techos o edificios u otra estructura).
- Si estás conduciendo y llegas a un área afectada por el aluvión, evita cruzarla y aléjate del lugar.
- Deje los vehículos en zona alejada al desplazamiento de tierra.
- Aléjate de la zona afectada por el aluvión, podrían generarse otros en la cercanía.
- Vuelve a tu hogar cuando las autoridades indiquen que es seguro hacerlo.
- Avisar a tu jefatura de la situación.
- En vertedero de cenizas es importante que post emergencia el equipo de operaciones, seguridad y medio ambiente puedan acudir cuando la autoridad ha declarado cerrada la emergencia. El objetivo identificar afectaciones de la ceniza a zonas ajenas al vertedero autorizado.
- Generar el aviso (Autodenuncia Ambiental) si existen situaciones anormales. Este punto es evaluado por Gerencia Ambiental Operacional.

**Inundaciones:** Una inundación corresponde a un rápido ascenso del nivel del agua, generando caudales inusuales que cubren o llenan superficies de terreno que normalmente son secas, las acciones a seguir son:

- Aléjese de lugares identificado como potencial desplazamiento de tierra, tales como talud en vertedero de ceniza, cancha de carbón, borde del cerro.
- Deje los vehículos en zona alejada al desplazamiento de tierra.
- Reúnase con su equipo en la zona de trabajo y evalúe si existieron daños a las personas o instalaciones.
- Organizar la logística de equipamiento para el despeje de vías y protección de inundaciones.

**Lluvias:**

- Al momento de generarse el aviso preventivo por lluvias, inicie la logística de emergencia, ubicando principalmente nylon, maxi sacos, palas, carretillas y EPP (Buzo de papel y botas).
- Realice una inspección de todas las instalaciones, identificando lugar de filtración de agua, tome acciones inmediatas para su control.
- Generar alertas preventivas en sitio.
- Comunique la situación en forma inmediata al teléfono de emergencia de la Complejo Térmico Mejillones: Anexo Interno 8131. Desde teléfonos móviles y fijos: **552658131**.
- Si no tiene acceso a sistema de telefonía o utilice medio radial y/o pase la voz.
- Reúnase con su equipo en la zona de trabajo y evalúe si existieron daños a las personas o instalaciones.
- Este informado mediante la radio en el canal de emergencia.
- Cada área post Emergencia debe documentar daños. Estos deben ser presentados al Gerente de Sitio para compilar el reporte. Existen seguros comprometidos.

**Emergencia por marejadas inusuales**

Las marejadas inusuales, son informadas por la autoridad marítima, las acciones son las siguientes:

- Alejarse del borde costero.
- Prohibición de trabajos con extensiones eléctricas en zona.
- Reconoce tu entorno, averigua si existe alguna amenaza e infórmate sobre el plan de emergencia.
- Limitar los trabajos en borde costero o casa de bombas y jacket.
- Mantenerse atento a los reportes oficiales: COE, SHOA y ONEMI
- Cada área post Emergencia debe documentar daños. Estos deben ser presentados al Gerente de Sitio para compilar el reporte. Existen seguros comprometidos.
- Las operaciones de atención de M/N o B/T en estos casos son suspendidas por la autoridad marítima.
- Alejarse de los puntos de amarras de las embarcaciones. Existe riesgos de cortes de los springs.

### **13.-Emergencias en Ruta: Transporte de Pasajeros y uso de vehículos**

#### **Acciones Preventivas**

##### **Medidas preventivas en vehículos de arriendo:**

PROHIBICIONES: Respecto del vehículo arrendado queda prohibido al usuario:

- a. Permitir que el vehículo sea manejado por cualquier persona no autorizada, ni aún en forma ocasional.
- b. Destinarlo al transporte remunerado o al uso como vehículo de transporte público de pasajeros.
- c. Realizar en el vehículo reparaciones, alteraciones o modificaciones de cualquier tipo sin el consentimiento del arrendador.
- d. Destinarlos a usos distintos del estipulado o al transporte de carga o bultos pesados que excedan la capacidad máxima definida por el fabricante. No puede ser utilizado para remolcar o empujar a otro vehículo o para arrastrar trailer o en labores peligrosas o ilícitas.
- e. Conducirlo bajo el efecto de drogas o estupefacientes, bajo la influencia del alcohol y menos aún en estado de ebriedad o sin portar todos los documentos y licencias exigidas por la autoridad; asimismo está prohibirle al conductor del vehículo arrendado negarse a que se le practique el examen de alcoholemia u otro que corresponda, requerido por la autoridad competente.
- f. Llevarlo fuera del territorio nacional o fuera del radio máximo que se señala en este contrato, a excepción de contar con un permiso internacional entregado por la arrendadora.
- g. Subarrendar o ceder el arrendamiento o la posesión del vehículo, a terceros. En este caso el arrendatario responderá de los hechos de sus dependientes como propios y bajo cualquier circunstancia cuando el vehículo sufre algún siniestro o causare perjuicio al arrendador o a terceros mientras es conducido por personas no autorizadas en la forma antedicha.
- h. Manipular, remover o desmontar pieza o accesorio del vehículo.
- i. Transitar por zonas o lugares que no sean caminos habilitados por las autoridades competentes. En el caso de vehículos de tracción simple queda prohibido el tránsito por rutas no asfaltadas o pavimentadas.
- j. Abandonar el vehículo en caso de fallas, siniestro o cualquier otra causa. En dicho caso, el arrendatario deberá coordinar el remolque del vehículo con el servicio de asistencia en ruta, haciéndose responsable de todos los gastos en los que se incurra por concepto de rescate.
- k. Cometer infracciones según la ley de tránsito vigente, en Chile o en territorio Argentino.










**Medidas de Prevención en Rutas por el servicio de Transporte de Pasajeros.**

**¿Sabes cuáles son las principales causas de accidentes fatales en el transporte de pasajeros?**

-  No planificar las rutas.
-  Mal estado del bus.
-  Conducir cansado y con sueño (fatiga y somnolencia).
-  Consumir alimentos en excesos o muy pesados (fatiga y somnolencia).
-  Distraerse al usar teléfono celular.
-  Acercarse demasiado a vehículos que circulan por delante.
-  Realizar acciones arriesgadas, como adelantamiento.
-  Conducir a exceso de velocidad.
-  No utilizar cinturón de seguridad.
-  Automedicarse.
-  Consumir alcohol o drogas.
-  No usar chaleco reflectante al bajar en la ruta.
-  Desconcentrarse por discusiones con pasajero.

**Evita un accidente fatal en el transporte de pasajeros cumpliendo con lo siguiente:**

-  Dormir 8-10 horas antes de una jornada de conducción. Respetar las horas de conducción continua y descanso (5x2). Evitar el trabajo físico excesivo antes de conducir.
-  Evitar todo tipo de distractores al conducir: teléfono celular, televisión, comer en la cabina, discusiones con pasajeros y usuarios de la vía.
-  Revisar antes y durante la jornada de conducción el buen estado del bus.
-  Alimentarse en forma saludable y evitar grandes cantidades de alimento. Preferir comer menos cantidad, pero más veces durante el día.
-  No consumir drogas ni alcohol.
-  El consumo de medicamentos debe estar indicado por un médico, ya que algunos producen somnolencia.
-  Planificar cada ruta, considerando peligros conocidos y probables, velocidades máximas, horario y lugares para descanso.
-  Mantener una distancia de seguridad con otros vehículos para poder reaccionar a tiempo en caso de emergencia.
-  Toda maniobra debe realizarse acorde al tiempo y distancia adecuada para evitar un accidente. Conducir siempre bajo los límites de velocidad máxima.
-  Usar siempre cinturón de seguridad, también considerar a los pasajeros.
-  Usar chaleco reflectante si va a bajarse del bus durante la ruta.
-  Evitar discusiones con pasajeros u otros usuarios de la vía para mantener la concentración durante la conducción.

❖ **Acciones Reactivas por Accidente con transporte de Pasajeros.**

- ❖ **Sí el accidente es en el Sitio:** Comunique la situación en forma inmediata al teléfono de emergencia de la Complejo Térmico Mejillones.

**Si el accidente es en la Ruta con buses o taxis de pasajeros:** Debe de igual manera avisar al Numero de Emergencia del Sitio. **Pero la prioridad del llamado** es primero a los números de Emergencia de la Comunidad.

**A: Ambulancia 131 B: Bomberos 132 C: Carabineros 133.**

- En el caso de ser víctima esperar la llegada de los organismos de Emergencia.
- En caso de ser testigo o estar involucrado y puede efectuar el llamado. Debe avisar inmediatamente al ABC de la Comunidad
- Recordar que priorizar los primeros auxilios es fundamental.
- Además, todo lesionado es protegido contra el seguro de accidentes de trayecto.

**Si el accidente es en la Ruta y se ve involucrado personal que utiliza vehículos de alquiler :** Debe de igual manera avisar al Numero de Emergencia del Sitio. **Pero la prioridad del llamado** es primero a los números de Emergencia de la Comunidad.

**A: Ambulancia 131 B: Bomberos 132 C: Carabineros 133.**

- En el caso de ser víctima esperar la llegada de los organismos de Emergencia.
- En caso de ser testigo o estar involucrado y puede efectuar el llamado. Debe avisar inmediatamente al ABC de la Comunidad
- Recordar que priorizar los primeros auxilios es fundamental.
- Además, todo lesionado está protegido con un seguro de accidentes de trayecto.

**La organización del transportista debe:**

- Activar protocolo de Emergencia. - Flujo de comunicaciones.
- Delimitar zona del accidente.
- Llamar a los organismos ABC de la Emergencia.
- Alertar a ENGIE de la situación y coordinar el Bus de reemplazo.
- Jamás movilizar victimas con evidente lesión grave en vehículos propios. Al menos que estén tomados en consignación por los organismos de Emergencia.

**ENGIE Energía Chile:**

- Coordinará equipo de apoyo que debe dirigirse al lugar del incidente.
- Central de Emergencias debe constituir el ABC Emergencia si el accidente es próximo a las instalaciones.
- Coordinará el Comando Local de Incidente.
- Si existen victimas multiples, graves y/o fatales debe constituir el comité de crisis.
- Se asignarán responsabilidades de dar aviso a través de recursos humanos a familiares y el comité de crisis coordinará las acciones de ayuda y contacto con medios públicos.

**Si el accidente es en la Ruta y se ve involucrado personal que utiliza vehículos de alquiler:** Debe de igual manera avisar al Numero de Emergencia del Sitio. **Pero la prioridad del llamado** es primero a los números de Emergencia de la Comunidad.

**A: Ambulancia 131 B: Bomberos 132 C: Carabineros 133.**

- En el caso de ser víctima esperar la llegada de los organismos de Emergencia.
- En caso de ser testigo o estar involucrado y puede efectuar el llamado. Debe avisar inmediatamente al ABC de la Comunidad
- Recordar que priorizar los primeros auxilios es fundamental.
- Además, todo lesionado está protegido con un seguro de accidentes de trayecto.

**SINIESTROS con vehículos arrendados:** En caso de accidente, pérdida o daños del vehículo arrendado, el conductor deberá denunciar este hecho de manera inmediata en cualquier oficina de la arrendadora.

En caso se sufrir un accidente o siniestro que imposibilite al vehículo para seguir movilizándose, el servicio de atención en ruta coordinará una grúa que retirará el vehículo.

Si requiere un vehículo de reemplazo, el servicio de asistencia en ruta informará a la sucursal más cercana y a la sucursal de origen para coordinar una unidad de reemplazo, siempre que exista disponibilidad en ese momento. Fuera del país, Compañía no entrega un vehículo de reemplazo.

**En caso de sufrir un siniestro o accidente** el arrendatario deberá firmar una declaración jurada simple en cualquier oficina de la arrendadora, detallando las causas y circunstancias del accidente en un plazo no superior a 12 horas de ocurrido el siniestro, indicando su fecha, lugar, circunstancias y monto estimado de los daños.

En caso de existir robos ya sea total como parcial del vehículo, así como choque o colisión con lesionados de cualquier índole (terceros, pasajeros, conductores) y delitos, es suma importancia acudir a la comisaría de carabineros más cercana e informar por escrito de este hecho a Compañía de Leasing de manera inmediata para realizar una constancia declarando los hechos ocurridos, salvo imposibilidad física debidamente justificada.

La constancia de carabineros y/o declaración jurada simple deberá realizarse independiente de si el arrendatario contrató o no seguros asociados con la empresa arrendataria. De haber terceros involucrados de cualquier tipo, se debe exigir toda la información de estos; Nombre, Rut, Patente de los vehículos involucrados, Marca – Modelo, Fonos, Compañía de Seguros, etc. De ser posible, es recomendable realizar un registro visual (Fotos) del lugar y vehículos involucrados.

En caso que el siniestro ocurra fuera del territorio chileno, la respectiva constancia y/o denuncia deberá ser realizada ante las autoridades del país donde ocurrió el hecho. El arrendatario deberá abstenerse de hacer declaraciones que comprometan en cualquier forma al arrendador. El incumplimiento de esta obligación hará responsable al arrendatario de los perjuicios que esta situación ocasione al arrendador, sin perjuicio de la denegación de la cobertura que en su caso se hubiere contratado.

#### **14.-EMERGENCIA POR TERREMOTO / TSUNAMI**

**NOTA:** *Ocurrido cualquier movimiento telúrico en el cual UNA PERSONA NO se puede desplazar una de un lado a otro sin necesidad de apoyo. Para este caso SE VISUALIZA LA caída de objetos. Se debe aplicar en forma inmediatamente el presente protocolo bajo el concepto DE RIESGO INMINENTE de Tsunami.*

Un tsunami corresponde a una serie de olas largas generadas en el océano que se propagan a gran velocidad en todas las direcciones desde su punto de origen, por un disturbio sísmico submarino (terremoto, erupción volcánica, caída de meteoritos, etc.) que impulsa y desplaza verticalmente la columna de agua. Estas olas al aproximarse a la costa, sufren alteraciones y deformaciones en su velocidad y altura, alcanzando grandes proporciones, por lo que descargan su energía con un gran poder destructor.

Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, pero la amenaza se concentra mayoritariamente frente a las costas de Chile, donde se han generado más del 50% de los eventos registrados.

Los tsunamis causados por sismos cercanos a la costa pueden arribar en pocos minutos y sus efectos continuar por varias horas después de ocurrido el sismo.

También es factible que sismos en latitudes o longitudes opuestas puedan generar tsunamis que afecten las cosas chilenas. Por ejemplo, si se produce un sismo con características de terremoto en Japón, es probable que un tsunami llegue a Chile.

#### **Medidas Preventivas**

- Disponer de las vías de evacuación y salidas de emergencias expeditas y señalizadas.
- Realizar simulacros y capacitaciones periódicas
- Conocer la zona de seguridad ubicada sobre 30 metros sobre el nivel del mar. Definida en su zona.
- Disponer de inspecciones permanentes a las instalaciones de manera de disminuir riesgos de daños a personas por derrumbes.
- Realizar capacitaciones y entrenamiento permanente en el manejo de emergencias.
- Realizar capacitación en primeros auxilios.
- Mantener los equipos de primeros auxilios y de emergencia necesarios.
- Mantenerse alerta a los reportes oficiales.
- Priorizar el uso de mensajerías en grupos para compartir alertas / avisos.
- Disponer de medios de comunicación operativos.
- Realizar inspecciones de equipos de emergencia.

**Medidas Reactivas en Caso de Tsunami:**

Estados SNAM	Definiciones
ALARMA DE TSUNAMI	Existe un peligro inminente de que se genere un tsunami.
ALERTA DE TSUNAMI	Existe una alta probabilidad de que se genere un tsunami.
PRECAUCIÓN	Existe una probabilidad de que se genere un tsunami menor en un radio de 200 kilómetros desde el epicentro del sismo. Se incluyen Isla de Juan Fernández e Isla San Félix.
INFORMATIVO	Las características del sismo no reúnen las condiciones necesarias para generar un tsunami en las costas de Chile. (Aplicado para sismos de campo cercano y lejano).
CANCELACIÓN	En base al monitoreo de las estaciones de nivel del mar, la amenaza de tsunami ha cesado en una zona determinada. La cancelación podrá ser parcial o total.

**Cuándo evacuar:**

- Si sientes un sismo que te dificulta mantenerte en pie o caminar, evacúa hacia una Zona de Seguridad ante tsunami dentro del sitio Mejillones y espera en el lugar instrucciones para proceder.
- Toda vez que se activen las alarmas comunales por emergencia de Tsunami, Evacuar a un punto de Encuentro de seguridad al interior del sitio.
- Toda vez que se activen las alarmas de evacuación por mensajes de texto dentro de la zona, Evacuar a un punto de Encuentro de seguridad al interior del sitio.
- Toda vez que la línea de supervisión de ENGIE active la evacuación por cualquiera de los medios disponibles, debiendo ser instruido por Gerente UNG o Jefe de Turno, Evacuar a un punto de Encuentro de seguridad al interior del sitio.
- Mantener la calma, no corra.
- En caso que esté temblando: Todo el personal busca refugio o se protege en un lugar seguro, de manera inmediata, adoptando una posición “en cuclillas” y permaneciendo en dicho sitio hasta el término del sismo. Enseguida se procede a la evacuación:
- Aléjese inmediatamente del borde costero de la central, póngase en contacto con su jefatura directa y trasládese a las zonas de seguridad de la localidad.
- Afírmese y aléjese de equipos en movimientos, cintas, elementos a presión.
- Si se encuentra en altura, por ejemplo: andamios, man-lift, manténgase en el lugar hasta que el sismo se detenga.

**Personal de Puerto:**

- Para las operaciones portuarias: Parar las faenas de atención de nave, informar al capitán de la nave u oficial de guardia.
- Intentar dejar grúas en posición segura sobre tolvas.
- Para el caso de atención de buque tanques se debe intentar desconectar flexibles.
- Evacuar a todo el personal de las instalaciones.
- Para el personal portuario a instrucciones de la Gobernación Marítima, las embarcaciones deben determinar el zarpe de emergencia e inmediato de las naves presentes en puerto y a la gira sin

- necesidad del pilotaje de práctico de bahía. Además, aplica HARBOR MASTER INSTRUCTIONS que indican acciones obligatorias para zarpe de la nave con recursos propios de la embarcación.
- El personal portuario a bordo de las embarcaciones queda a disposición de la tripulación de la nave.

**Acciones Generales:**

- Para el caso de las salas de control y todo el personal en la planta de Generación deben abandonar sus puestos de trabajo y dirigirse a la zona de Seguridad.
- No utilice los ascensores.
- No difunda rumores.
- No está permitido la evacuación en vehículos.
- Este informado mediante la radio en el canal de emergencia
- Mantenga la calma, no corra al evacuar y no se devuelva una vez iniciada la evacuación
- Se conforma el COE local de la empresa y COE Comunal.
- Los jefes de área deben contabilizar a su personal y asegurar que se mantengan en las zonas de seguridad.
- Miembros del Comité de Crisis deben constituirse en la Sala de Crisis de la Compañía.
- Una vez en los puntos de encuentro, informar a la Jefatura Presente respecto a los daños o instalaciones afectadas que tenga conocimiento.
- Las Jefaturas de Área deben dar a conocer al Comité de Crisis el levantamiento del personal evacuado y resumen de daños o instalaciones afectadas informadas por el personal.

**Acciones Post-Evento (Comité de Crisis)**

- Verificar la autoridad máxima en el lugar para que lidere la Emergencia (Líder de Emergencia).
- Informar de la situación preliminar al Comité de Crisis, Gerente de Turno y personal de comunicaciones.
- Comité de Crisis debe coordinar activación de Plan de Crisis de la compañía de acuerdo a procedimiento.
- No se permite el ingreso a ninguna instalación dañada sin previa evaluación de los riesgos y control de energías residuales.
- Líder de Emergencia debe coordinar la constitución de equipos de revisión de instalaciones por UNG, resguardando la seguridad de cada uno de sus integrantes
- No se permite el ingreso al borde costero o zonas de inundación sin previa autorización de la autoridad competente.
- Como primera prioridad debe estar la revisión de la Unidad 3, considerando que su proceso de enfriamiento solo considera la succión de agua de mar por bombas directas hasta la cántara situada en la zona no inundable del sitio.
- Realizar Levantamiento del Personal Evacuado en cada uno de los Puntos de encuentro del sitio y su estado de salud.
- Verificar las comunicaciones existentes con instalaciones de ENGIE para coordinación de recursos necesarios, dar a conocer su situación y conocer el estado de las otras instalaciones.
- Verificar medios de transporte para rotación de personal.
- Verificar medios necesarios para disponibilidad de alimentos y agua.
- Recopilar información de los equipos de revisión por UNG, a fin de consolidar y entregar prioridades de recursos.
- Privilegia el mensaje de texto o las redes sociales para comunicarte.

### **15.-EMERGENCIA POR INCIDENTES FLORA Y FAUNA**

En relación con incidentes y/o accidentes donde se vea comprometida fauna silvestre, ENGIE Energía Chile se compromete a seguir el siguiente procedimiento:

- Se tomarán las acciones necesarias para rescatar a la fauna silvestre comprometida en un incidente, en el más breve plazo posible, enviándolas a un centro de recuperación inscrito en el Servicio Agrícola y Ganadero, o en su defecto al centro veterinario más cercano de manera de actuar con la mayor premura posible, para posteriormente devolverlas al ambiente si es viable.
- Se realizarán las notificaciones a las autoridades competentes.
- Por otra parte, como parte de la investigación del accidente ambiental, se evaluarán los alcances de éste y se propondrán a las autoridades medidas correctivas y de monitoreo en función de la magnitud del accidente.





**PLAN DE EMERGENCIA SITIO MEJILLONES**  
(Unidades 1-2-3-7-CTA-CTH-Puerto- Instalaciones del Sitio en General-  
Deposito de Cenizas)

**16.- Aprobaciones.**

ESTADO	CARGO	FIRMA	FECHA
Confeccionado por:	Jefe de Seguridad Sitio Mejillones Líder de Emergencias		
Revisado por:	Jefe de Seguridad Sitio Mejillones		
Aprobado por:	Gerente de Sitio Mejillones		
VALIDACIÓN	-	-	-





VERSIÓN	MOTIVO DEL CAMBIO	FECHA
Ver.00	• Original	Marzo/2019

**ANEXO 1**

**Ubicación de PEE (Puntos de Encuentro en caso de Emergencias)**

**Nota: Personal de Muelle debe priorizar evacuación por medio marítimo.**



PEE	Imagen	Ubicación
Punto de Encuentro de Emergencia N°1	 	Costado Sala de Crisis
Punto de Encuentro de Emergencia N°2	 	Frente a Puerta de Acceso N°6
Sala de Crisis		Frente PEE N°1

**ANEXO 2**



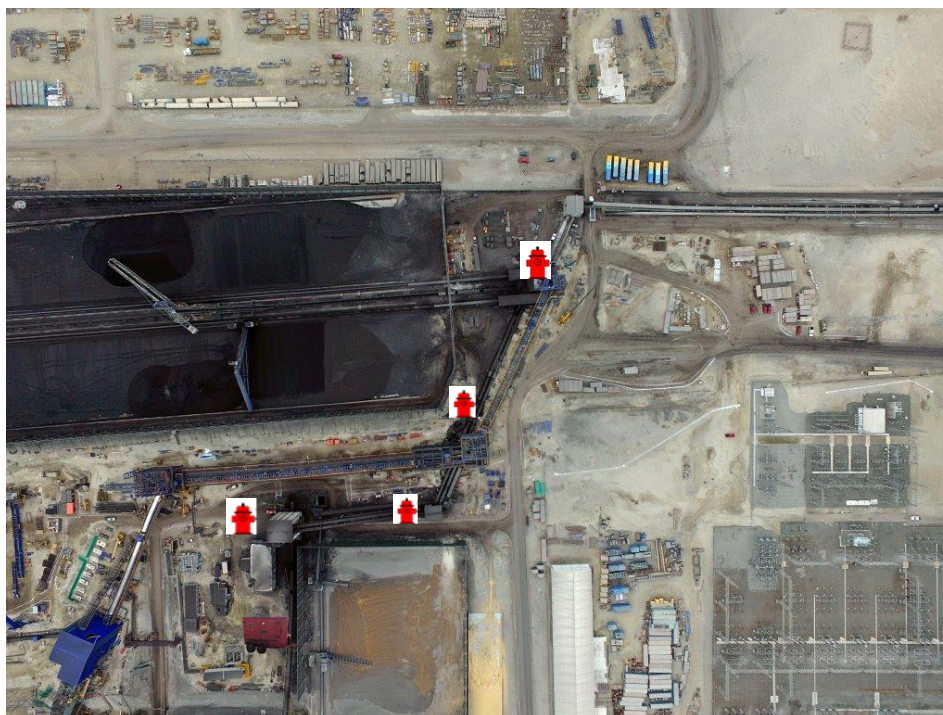
ANEXO TELÉFONO DE PLANTA : **8131**

DESDE TELÉFONO FIJO EXTERNO: **55 (2) 658131**


DESDE TELÉFONO MÓVIL: **55 (2) 658131**

### ANEXO 3

**Ubicación de los Hidrantes y Camión Contra Incendios en caso de emergencias en sistemas de correas. Considerar siempre identificar los Hidrantes más próximos.**



Notas:

1. A un costado de cada **hidrante**  dispone de (1) **gabinete de ataque rapido** con paños de manguera, herramientas de apoyo y conectores inspeccionados periodicamente. Además se dispone de camión contra incendios y carros de respuesta rapida.
2. Adicional de manera preventiva: Se establece in situ de manera permanente personal vigía de inspección visual más personal para aseo de manera diaria durante dure la descarga.
3. Según el ultimo registro del hidrante del punto más desfavorable en la red a utilizar la presión **indicó 5,5 BAR** sobre lo mínimo que permite la NFPA 24 para llenado de camiones cisterna y adecuada para la operación de su columna de hidrantes exigida por Nfpa 850-851
4. Se identifican en Layout la ubicación de los Hidrantes, el Camión Contra Incendios, el carro de Emergencia.

**5. Datos tecnicos:**

**Hidrantes:** Operativos **Tamaño de la Boquilla:** 64 mm (2" ½) **Lectura Pitot:** 75 psi  
**Coeficiente Caudal (k):** 167,8 **Total GPM:** 1596 **Estado de Gabinetes Ataque rapido:** Operativos.

Identificación: Bomba Eléctrica	
Fabricante:	AMSTRONG LTDA
Modelo:	10x8-11MF
Nº Serie:	618394
Q nominal:	2000 USGM
P nominal:	105 Bar
rpm:	2945 rpm
NSPHr:	Bar
Rodete:	9.905mm

Identificación: Bomba Diésel	
Fabricante:	AMSTRONG LTDA
Modelo:	8X6X15MF
Nº Serie:	618780
Q nominal:	2000 USGM
P nominal:	105 Bar
rpm:	2350 rpm
NSPHr:	Bar
Rodete:	9.905mm

**ANEXO 4**

**Nivel de Estado según Comité de Crisis ENGIE Energía Chile**



**Comité de Vigilancia Local Mejillones:**

**ATENCIÓN:** Los encargados no son “voceros”. Existen voceros designados.

**En sitio Mejillones el Gerente de PLANTA es el Representante del Sitio.**

## ANEXO 5

### Flujo de Comunicaciones

