



PLAN DE EMERGENCIAS

**Proyecto- Operación de la Unidad Flotante de
Almacenamiento para la Terminal de GNL de Sinolam**

Promotor: Sinolam LNG Terminal S.A.

Elaborado por Yarisma Meza DIPROCA-AA-013-
2010

Actualizado - febrero 2020

FICHA DEL DOCUMENTO

Este documento fue elaborado por:

Nombre de la Empresa:

Sinolam LNG Terminal, S.A.

Teléfonos: 215-4996

Nombre del Auditor Ambiental : omar.murray@gorgeousgroup.com.
Yarisma Meza-DIPROCA-AA-013-2010

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| PARTE I: INFORMACIÓN GENERAL | 5 |
| SECCIÓN 1: INTRODUCCION | 5 |
| SECCIÓN 2: OBJETIVOS | 5 |
| SECCIÓN 3: ¿QUÉ ES UNEVENTO SIGNIFICATIVO? | 5 |
| PARTE II: PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS..... | 6 |
| PARTE II-A: INCIDENTES CON EL PERSONAL | 6 |
| SECCIÓN 1: ACCIDENTE DE BUCEO O CAIDA AL AGUA | 6 |
| SECCIÓN 2: ACCIDENTES PERSONALES..... | 7 |
| SECCIÓN 3: LESIONES PERSONALES O MUERTE..... | 7 |
| PARTE II-B: INCENDIOS | 8 |
| SECCIÓN 1: INCENDIO O EXPLOSIÓN EN LOTES O MUELLES..... | 8 |
| SECCIÓN 2: INCENDIO EN EDIFICIO | 9 |
| SECCIÓN 3: AMENAZA DE BOMBA | 10 |
| PARTE II-C: INSTALACIONES Y EQUIPOS | 11 |
| SECCIÓN 1: DAÑO A LA ESTRUCTURA DEL MUELLE..... | 11 |
| PARTE II-D: AMBIENTE | 12 |
| SECCIÓN 1: HURACANES, TORNADOS Y SIMILARES | 12 |
| SECCIÓN 2: SISMOS (TEMBOLORES Y TERREMOTOS) DEBERÍAMOS DEFINIR CON DETALLES LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN | 13 |
| PARTE III: CAPACITACIÓN Y SIMULACROS..... | 16 |
| PARTE III-A: TABLA DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD | 16 |
| PARTE III-B: PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS DE CONTINGENCIAS | 16 |

TELEFONOS DE EMERGENCIAS

| | |
|---|--|
| Gerente de Operaciones (POR DEFINIR) | 215-4993 |
| CRUZ ROJA..... | *455 |
| Emergencias | 228-2187 |
| POLICIA NACIONAL..... | 104 |
| Telemática (control de radio) | 511-9258 |
| SERVICIO MARÍTIMO | 316-4003 |
| D. I. J..... | 512-2222 |
| FISCALIA AUXILIAR..... | 507-2910 / 11 |
| SINAPROC..... | *355 |
| Emergencias | 316-0080 / 52 |
| (COE) Centro de Operaciones de Emergencias..... | 316-3260 / 70 |
| HOSPITAL Manuel Amador Guerrero | 475-2311 |
| HOSPITAL SANTO TOMAS | 507-5813 |
| AMP-Sección de Contaminación..... | 501-5247 Email: contaminacion@amp.gob.pa |
| AMP- SEGUMAR | 501-5347/48/49/50 |
| MIAMBIENTE-REGIONAL DE COLON | 500-0731 |
| SERVICIO GENERAL | 911 |

PARTE I: INFORMACIÓN GENERAL

SECCIÓN 1: INTRODUCCION

El principio de la Seguridad se fundamenta en la prevención del accidente y no en la atención del hecho ya consumado. Sin embargo, cuando a pesar de las medidas preventivas ocurriera un siniestro, los niveles de pérdidas humanas, daños materiales y al medio ambiente, dependerán directamente del grado de preparación y planificación que se tenga para hacerle frente a las contingencias de un siniestro o desastre natural.

Por tal razón, hemos elaborado el siguiente Plan de Emergencias, considerando aquellos riesgos propios de una instalación que maneja combustibles y que está ubicada en una zona costero marina; el mismo busca educar y concienciar a todo el personal que labora en nuestras instalaciones considerando también las agencias, departamentos y dependencias que nos sirven de apoyo al momento de atender un siniestro. Este plan se revisará y actualizará anualmente para la obtención de mejores resultados de manera continua.

SECCIÓN 2: OBJETIVOS

- Delinear los planes de acción que reducirán al mínimo los riesgos para la vida, la propiedad y el ambiente, debidos a incidentes que ocurran en las instalaciones del Proyecto Operación de la Unidad Flotante de Almacenamiento para la Terminal de GNL de Sinolam o en áreas colindantes.
- Establecer procedimientos que prevean esfuerzos coordinados de parte de SINOLAM y de las agencias de ayuda mutua en la administración de la respuesta de emergencia.
- Identificar organizaciones de emergencia, equipo y otros recursos que se puedan utilizar durante esa clase de respuesta.

SECCIÓN 3: ¿QUÉ ES UN EVENTO SIGNIFICATIVO?

Un evento significativo es un incidente con cualquiera de las siguientes características:

- a) Pérdida de vida humana.
- b) Accidentes personales graves.
- c) Incendios.
- d) Escapes de Materiales Peligrosos al ambiente ya sean en tierra o en el mar con líquidos, sólidos y gases inflamables, corrosivos, entre otros.
- e) Daños serios al equipo de la Compañía.
- f) Daños serios a las Instalaciones.
- g) Eventos de suficiente importancia o con la potencialidad de afectar las Operaciones, llevar a problemas de Relaciones Públicas, Legales y despertar el interés de los medios de comunicación.

Cada unidad es responsable de informar cualquier evento que resultase en pérdidas o daños producto de un accidente o incidente, independientemente de su causa o del culpable.

PARTE II: PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS

PARTE II-A: INCIDENTES CON EL PERSONAL

SECCIÓN 1: ACCIDENTE DE CAIDA AL AGUA

1. Equipo y Recursos

- Salvavidas
- Linternas
- Canasta de Rescate
- Chaleco Salvavidas
- Ambulancia SINOLAM y Botiquines de Primeros Auxilios
- Radios

2. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|---|---|
| 1 | En caso de accidente de Buceo apoyar con los dispositivos de rescate que tienen el personal de servicio marítimo e informar al Oficial de Seguridad Industrial al <u>215-4993</u> y solicitar ambulancia. | Personal Sinolam en el área. Prerrequisito: Verificar la hoja de permisos de trabajos de Buceo y coordinar con los responsables los costos de transportación del Buzo. |
| 2 | Al caer trabajador al mar realizar la acción del Paso 1. | Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Administre los Primeros Auxilios de ser necesario hasta el arribo de la ambulancia. | Personal SINOLAM en el área, certificado para tal fin. |
| 4 | Según el caso, proporcionar uniforme seco al personal involucrado en el rescate y hacer reporte de accidente. | Oficial de Seguridad Industrial. |

SECCIÓN 2: ACCIDENTES PERSONALES

1. Equipo y Recursos

- Radios
- Teléfonos celulares
- Ambulancia SINOLAM y Botiquines de Primeros Auxilios
- Canasta de Rescate

2. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|--|--|
| 1 | No movilizar al herido y verificar que el área es segura para dar los primeros auxilios. Administrar Primeros Auxilios utilizando el Botiquín y llamar a Seguridad Industrial (215-4993 e informe de las condiciones y la cantidad de víctimas que hay en el lugar, de ser necesario pedir apoyo de los bomberos de Colón para la extracción o traslado de múltiples víctimas. | Personal SINOLAM en el área, certificado para tal fin. Si se requiere de personal para extraer la víctima de la Barcaza llamar a los Bomberos 103 y usar la canasta de rescate. |
| 2 | De ser necesario Informe a la garita para que estén atentos a la llegada del camión o la ambulancia de los bomberos. | Oficial de Seguridad Industrial o Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Llenar reporte de lesiones personales y entregarlo al Oficial de Seguridad Industrial. | Oficial de Seguridad Industrial. |

SECCIÓN 3: LESIONES PERSONALES O MUERTE

1. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|---|---|
| 1 | Informe inmediatamente a Seguridad Industrial al 215-4993 , solicitar la ambulancia y dar información de la condición de la víctima. | Personal SINOLAM en el área. |
| 2 | No movilizar al herido y verificar que el área es segura para dar los primeros auxilios Administrar primeros auxilios hasta el arribo de la ambulancia. | Personal SINOLAM en el área, certificado para tal fin |
| 3 | En caso de Muerte llamar a Fiscalía Auxiliar 507-2910 / 11 para el levantamiento del cadáver, la Policía Nacional y DIJ para asegurar y proteger el área. | Oficial de seguridad industrial. |

PARTE II-B: INCENDIOS

SECCIÓN 1: INCENDIO O EXPLOSIÓN EN EL FSU Y/O MUELLES POR FUGAS O DERRAME DE LNG

1. Acciones Preventivas:

- Prohibir el fumar en el área.
- Asegurar el funcionamiento apropiado de todos los extintores.
- Asegurar el suministro de agua o tanques de reserva en caso de emergencia en el FSU exclusivo para este tipo de incidentes.
- Sistemas de señales.
- Capacitación constante.

2. Equipo y Recursos

- Mangueras, Pistones, Extintores Espuma AFFF 6 %.
- Conos y Cintas plásticas
- Mapa del muelles y FSU.
- Bolsa de arena.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Radios, celulares.
- Cajones de mangueras.

3. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|---|--|
| 1 | Verifique alguna placa o identificación de clasificación de Material Peligroso. | Personal SINOLAM en el área. |
| 2 | Llame a Seguridad Industrial 215-4993 , solicitar ambulancia y a los Bomberos de Colón, de ser necesario. Prerequisito Proveer plano del área e información de clase de Material incendiado a los Bomberos. | Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Utilizar los extintores portátiles sólo en situaciones de conato de incendio; no exponer personal ni equipo de SINOLAM | Personal SINOLAM en el área. |
| 4 | Evalué la seriedad del fuego, detenga las Operaciones y empiece la evacuación del personal. | Gerente de Operaciones, Oficial de seguridad industrial |
| 5 | Establezca un área de atención segura para suministrar los primeros auxilios. Limitar el acceso a personal autorizado solamente. Establezca su perímetro de seguridad. | Oficial de seguridad industrial |
| 6 | Tomar fotos y llenar el Reporte de daños a Propiedades, incluyendo información de posibles testigos. | Gerente de Operaciones, Oficial de seguridad industrial |

SECCIÓN 2: INCENDIO EN EL FSU

1. Acciones Preventivas

- Asegure el funcionamiento correcto de los sistemas de Protección contra Incendios (tales como alarmas, detectores de humo, detectores de fuga de gas, rociadores, extintores), así como brindar entrenamiento continuo a todo el personal en Prevención de Incendios.
- Reparar cualquier alambre/enchufe eléctrico dañado o muestra de fuga y proceder con reportarla inmediatamente.
- Evitar la sobrecarga del suministro de energía.
- Mantener el FSU aseado y ordenado.
- Realizar simulacros de incendio regularmente y actualizar el mapa con las rutas de salida en caso de fuego y asegurar su correcta ubicación.
- Mantener las salidas y pasillos del FSU despejados, libres de obstrucciones y con puertas de emergencias con barras antipánico.

2. Equipo y Recursos

- Panel indicador de Incendio
- Detectores y Extintores de incendio
- Conos y Cintas Plásticas
- Mapa con Rutas de Salida.
- Radios, celulares.

3. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|---|---|
| 1 | Después de descubrir el fuego o escucha la alarma de fuego sonar por más de 10 segundos detenga cualquier actividad y evacue la embarcación de acuerdo con el plan establecido. | Personal SINOLAM en el edificio. |
| 2 | Informe al Oficial de seguridad industrial y al Capitán o encargado responsable del FSU | Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Llamar a los Bomberos de Colón, si hay heridos administre primeros auxilios de acuerdo a lo establecido en el plan de evacuación hasta que llegue la ambulancia. | Personal SINOLAM en el área. |
| 4 | Extinga el fuego usando el extintor portátil, SI ES UN CONATO DE INCENDIO. | Personal SINOLAM en el área. |
| 5 | Ubique al personal en la parte exterior del FSU en el área señalada y realice llamado por lista. | Supervisor. Oficial de Seguridad Industrial. |
| 6 | Establezca un área segura para tratamiento de las víctimas y el puesto de comando | Oficial de seguridad Industrial. |
| 7 | Tome fotos y llene el Reporte de daños, incluyendo información de posibles testigos. Llamar a los ajustadores. | Oficial de seguridad Industrial. |

SECCIÓN 3: AMENAZA DE BOMBA

1. Acciones Preventivas

- Evite el acceso sin autorización a las inmediaciones del FSU y muelles.
- Diseñar y especificar planos de evacuación, rutas y áreas de reservas para varias zonas principales.
- Capacitación constante.
- Señalizaciones.

2. Recursos y Equipos

- Mapas de evacuación
- Radios y celulares.

3. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|--|---|
| 1 | Después de recibir la amenaza de Bomba por escrito o por teléfono, tome nota de los siguientes detalles: Conserve la calma y trate de mantener en la línea telefónica a la persona que está llamando. Registre la información palabra por palabra. Escuche con cuidado cualquier ruido de fondo, cualquier peculiaridad del lenguaje, acentos, etc. | Quien recibe la llamada o correspondencia Prerrequisito informe de inmediato al Supervisor de Seguridad o Garita de SUSA |
| 2 | Informe al Oficial de seguridad industrial al <u>215-4993</u> . Active el sistema de alarma para iniciar la evacuación del personal. | Receptor; Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Revise que nadie quede en las áreas afectadas y usar conos, cintas para proteger y mantener lejos a todos los espectadores. | Oficial de seguridad industrial; Supervisor de seguridad |
| 4 | Llame a las autoridades Policiales y de Bomberos e informe al Gerente de operaciones para recibir preparados la llegada de los mismos. | Supervisor de seguridad Prerrequisito: ver listado de explosivitas. |
| 5 | Encargado de manejar la información con los medios y entidades del gobierno autorizado por el Gerente General. | Relaciones Publicas |
| 6 | Al asegurar el área afectada por parte de las entidades externas reanudar operaciones. | Oficial de seguridad industrial; Gerente de Operaciones. |

PARTE II-C: INSTALACIONES Y EQUIPOS

SECCIÓN 1: DAÑO A LA ESTRUCTURA DEL MUELLE Y DEL FSU

1. Acciones Preventivas

- Mantenimiento e Inspección de las defensas en el muelle y estructuras del FSU

2. Equipo y Recursos

- Lanchas, cámara fotográfica
- Conos y Cintas de Precaución

3. Procedimiento

| PASO | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|------|---|--|
| 1 | Informe al Oficial de seguridad industrial al <u>215-4993</u> y al Gerente de Operaciones. | Personal SINOLAM en el área. |
| 2 | Si hay heridos en la escena administrar primeros auxilios y notificar a La Ambulancia y de ser necesario Bomberos de Colón. | Personal SINOLAM en el área, capacitado para esto. |
| 3 | Tome fotos y llene el Reporte de daños, incluyendo información de posibles testigos | Supervisor de muelle/ Gerente de Operaciones |

PARTE II-D: AMBIENTE

SECCIÓN 1: HURACANES, TORNADOS Y SIMILARES

Estos fenómenos, pueden cubrir grandes áreas, su duración y violencia varían según el caso. Pueden producir los siguientes efectos mecánicos:

- Grandes oleajes, levantamiento y/o proyecciones de agua, ocasionando grandes impactos e inundaciones.
- Desplazamientos violentos de tierra, arena y fango, así como piedras.
- Arranque y suspensión de árboles, ramas y arbustos.
- Ruptura instalaciones eléctricas, afectando a personas matándolos o produciendo lesiones de diversos tipos.
- Destrucción de Vías de Comunicación, lanzamiento de objetos de diversos tamaños y clases.
- Otros efectos simples y combinados.

1. Prevenciones

- Ponga atención a las informaciones meteorológicas.
- Recoja en los alrededores cualquier objeto que pueda ser lanzado violentamente por los aires.
- Apague todos los Equipos Eléctricos
- Si las autoridades del Puerto o Gubernamentales le ordenan oficialmente abandonar el área, hágalo sin poner resistencia.

| PASOS | ACCIÓN | RESPONSABLE |
|-------|--|------------------------------|
| 1 | Llamar al Oficial de Seguridad Industrial y al Gerente de Operaciones. | Personal SINOLAM en el área. |
| 2 | Evaluar la situación y de ser necesario, evacuar al personal. | Gerente de Operaciones. |

SECCIÓN 2: SISMOS (TEMBLORES Y TERREMOTOS) DEBERÍAMOS DEFINIR CON DETALLES LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN

1. Prevención

- Identificar sitios seguros y establecerlos como áreas de refugio.
- Desarrollar procedimientos para mantenerse en contacto en caso de emergencia.
- Desarrollar un programa de pruebas y ejercicios de evacuaciones.
- Establecer listas de contactos después de las horas de trabajo.
- Establecer y mantener listas de todos los equipos vitales y la disponibilidad de recursos.
- Establecer los procedimientos para una rápida evaluación de daños.
- Establecer los procedimientos para el uso de los vehículos de la empresa durante la emergencia.

2. Procedimiento

a. FSU

- Mantenga la Calma.
- Trate de colocarse cerca de botes salvavidas.
- Salga lo más rápido posible.
- Aléjese de las paredes y de todo aquello que pueda caerle encima.
- Espere a que haya cesado el sismo. Luego espere por lo menos 15 minutos antes de entrar a buscar algo que necesite, ya que cualquier movimiento puede repetir.

b. Muelle

- Mantenga la Calma.
- Salga lo más rápido posible del área.
- Aléjese de los equipos y de todo aquello que pueda caerle encima.
- Espere a que haya cesado el sismo. Luego espere por lo menos 15 minutos antes de entrar a buscar algo que necesite, ya que cualquier movimiento puede repetir

| PASO | ACCION | RESPONSABLE |
|------|--|------------------------------|
| 1 | Seguir las instrucciones del personal responsable ante la emergencia. | Personal SINOLAM en el área. |
| 2 | Dirigirse a las zonas identificadas como sitio seguro. | Personal SINOLAM en el área. |
| 3 | Procurar mantener la calma y tranquilizar las personas que lo requieran. | Personal SINOLAM en el área. |
| 4 | De encontrarse en el muelle o edificio dirigirse a las zonas de seguridad preestablecidas. | Personal SINOLAM en el área. |

| PASO | ACCION | RESPONSABLE |
|------|--|---|
| 5. | Seguir las instrucciones de los grupos especializados en emergencias y procurar cooperar con las disposiciones emitidas. Si se considera que es más seguro evacuar el edificio; habrá que hacerlo. Si es posible, ayudar a las personas lesionadas, no tratar de moverlas, a menos que estén en peligro. | Oficial de Seguridad Industrial. Gerente de Operaciones. |
| 6. | Movilizar los equipos de primeros auxilios y otros equipos de respuesta a emergencias médicas. | Oficial de Seguridad Industrial. |
| 7. | Después del sismo se debe evitar que el personal ocupe o entre a las áreas del FSU identificadas como inseguras. | Oficial de Seguridad Industrial. |

PARTE III: CAPACITACIÓN Y SIMULACROS

PARTE III-A: Tabla de Capacitación de Seguridad

| Tema | Empleados | Duración | Frecuencia |
|------------------------------|----------------------------------|----------|------------|
| Análisis de Trabajo Seguro | Supervisores, líderes | 4 hr. | ***** |
| Manejo Defensivo | Chóferes/operadores de tractores | 5 hr. | Anual |
| Ergonomía/espalda | Personal que trabaja con pesos | 4 hr. | ***** |
| Seguridad para el Supervisor | Gerentes, personal de seguridad | 8 hr. | ***** |

| | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
| Primeros Auxilios | Personal operativo y seguridad | 8 hr. | 3 años |
| Reanimación Cardiopulmonar | Personal operativo y Seguridad | 6 hr. | Anual |
| Incendios | Operativos | 4 hr. | Al ingreso |
| Brigada de Incendio | Personal y Seguridad | 4 hr | Mensual |
| Operadores de Lancha | Seguridad | 8 hr | Anual |
| Respuesta a Emergencias medicas | Personal operativo, Seguridad | 8 hr | Anual |

PARTE III-B: Programación de Simulacros de Contingencias

| TEMA | FECHA | PERSONAL INVOLUCRADO | DURACIÓN |
|---------------------|---------|-------------------------|----------|
| Derrames en muelles | Bianual | Personal operativo | 4 hr |
| Hombre al Agua | Bianual | Cuadrilla de Turno | 4 hr |
| Evacuación del FSU | Anual | Personal Administrativo | 30 min |
| Lesionado | Anual | Personal operativo | 1 hr |