

**TITULAR: INMOBILIARIA Y CONSTRUCTURA MI TECHO S.A.**

**OPERADOR: VICENTE DELFIN CABADA S.A.**

Constancia de Registro: **19925-050-120816**

# **PLAN DE CONTINGENCIAS**

## **ESTACION DE SERVICIO DELFIN I**

Ley 28551- Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia  
D.S. 043-2007-EM

Código OSINERGMIN N° 19925

**TRUJILLO, FEBRERO 2017**

# **PLAN DE CONTINGENCIAS**

## **ESTACION DE SERVICIO DELFIN I**

### **1.0. INTRODUCCIÓN**

El Plan de Contingencia del establecimiento, es un documento que tiene como objeto prever una acción oportuna y adecuada cuando se presenta situaciones de derrames de Combustibles, fugas de combustible, incendio, vandalismo, tsunamis, terremotos, accidentes de tránsito, etc.

El Plan de Contingencias ha sido desarrollado en concordancia con lo establecido en la Ley 28551- Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia, el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos aprobado por D.S. 039-2014-EM, y otros que buscan prevenir, controlar, coleccionar y/o mitigar las fugas, escapes y derrames de Hidrocarburos u otros productos derivados de los hidrocarburos o productos químicos que puedan producir incendios, explosiones o alguna situación de emergencia en nuestra EESS provenientes de causas internas o externas. Su elaboración toma como referencia la Guía Marco de elaboración de Planes de Contingencia del INDECI, y los modelos recomendados por el sector Energía y Minas.

Es importante señalar que mediante Decreto Supremo N°001-2010-MINAM, se dispuso la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, de modo tal que la exigibilidad de las contingencias previstas en materia ambiental recae dentro de las funciones en este órgano fiscalizador.

## **2.0. DEFINICION Y OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA**

### **2.1. Definición:**

El plan de contingencia es un instrumento de gestión que define los objetivos, estrategias y programas que orientan las actividades institucionales de la Estación de Servicio para la prevención, la reducción de riesgos, la atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres permitiendo eliminar, disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas que podrían ocurrir a consecuencia de fenómenos naturales, tecnológicos, ergonómicos o de actividad propia de la comercialización de combustibles y con relevancia o potencial dañino.

El Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM dispone que el Plan de Contingencia se elabora en función al Estudio de Riesgo del establecimiento, debiendo ser documento adjunto que será evaluado por oisnergmin.

### **2.2. Objetivos:**

Los objetivos del Plan de Contingencias de este establecimiento de propiedad de VICENTE DELFIN CABADA S.A. están basados en el cumplimiento de lo siguiente:

- Fomentar la cultura de prevención entre los trabajadores y personal relacionado a la empresa.
- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en nuestra EESS.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestro personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- Reducir o minimizar las pérdidas económicas y daños que puedan ocasionar a nuestra EESS por afectación a su infraestructura.
- Capacitar permanentemente a todo nuestro personal en prevención de riesgos y entrenamiento en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- Contar con los procedimientos a seguirse durante la operación de respuesta a la contingencia.
- Cumplir las exigencias sectoriales en la elaboración de planes de contingencia.

- Otros.

### **2.3. POLITICAS DE PROTECCION**

La empresa asume con alta responsabilidad la posibilidad de que ocurra un incidente y por la seriedad de las posibles consecuencias, el representante legal de la Empresa considera:

- El cuidado de la vida humana y su integridad, como un alto fin que garantice su bienestar de quienes sirven y servimos en nuestra empresa.
- La preparación de cada uno de los operarios y empleados, para actuar con previo conocimiento y entrenamiento, sobre el rol individual en caso que se presente un incidente.
- La empresa considera la capacitación en Seguridad no como una obligación sino como una inversión para preservar los recursos materiales y humanos.
- Mantener en forma continua los equipos contra incendio en perfecto estado y en los lugares que permitan actuar rápidamente en caso de un incidente.

### **3.0. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES**

#### **3.1. Datos Generales**

Nuestra Unidad Operativa es un establecimiento del tipo ESTACION DE SERVICIO con Constancia de Registro D.G.H. N° 0010 – EESS – 13-2000 y Código OSINERGMIN N° 19925, se encuentra ubicada en Av. La Marina Nro 1160- Urb La Perla, distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad.

#### **3.2. Actividad y operaciones principales**

Nuestra principal actividad es la venta de combustibles líquidos (gasohol y biodiesel BX) a vehículos motorizados en nuestro patio de maniobras contando con las autorizaciones correspondientes.

La operación principal en el manejo de combustibles comienza con el llenado de los tanques subterráneos de almacenamiento de combustibles; y culmina con la venta de su contenido a los usuarios finales, mediante el llenado de los tanques

de los vehículos.

### **3.3. Factores en el diseño del Plan de Contingencia:**

**Densidad de ocupación de la edificación.-** El aforo del personal es de 10 personas, el aforo de los clientes es de 56 personas, haciendo un total de 66 personas. El aforo vehicular es de 12 vehículos menores de 4 asientos (automóviles, camionetas, etc.), y 4 vehículos mayores de 2 asientos (trailers, camiones), el movimiento físico no dificulta la correcta percepción de las señales de seguridad existentes ni modificando el comportamiento de los normal de los usuarios.

**Características de los ocupantes.-** En general, el 80% de la edificación tiene como objeto el almacenamiento y venta de combustibles, las instalación o patio de maniobras son ocupada por personas (clientes) de distintas características como: edad, movilidad, percepción, conocimiento, grado de instrucción entre otras, que mantienen su permanencia por el tiempo breve que demora su atención en las islas de dispensadores.

**Existencia de personas ajenas.-** Las edificaciones, instalaciones o recintos ocupados en su totalidad por personas que no los usan con frecuencia tiene fácil acceso de ingreso y salida, y por ello no necesitan estar familiarizados con los mismos. Ello facilita la localización de salidas, de vías que conducen a ellas o de cualquier otra instalación de seguridad que se encuentre en dichos locales.

**Condiciones de Iluminación.-** La Estación de servicio cuenta con grupo electrógeno propio para emergencias y además contamos con la iluminación externa al encontrarnos en una zona bien iluminada. Dando lugar a facilidades en la percepción e identificación de señales, accesos a vías de escape, etc., y a su vez incrementa el riesgo de caídas, golpes o empujones.

La existencia de alguno de estos factores o la conjunción de todos ellos junto a otros que puedan existir, previsiblemente darían lugar a minimizar las consecuencias.

**Condiciones de circulación:** El patio de maniobras está diseñado de modo tal que los vehículos tienen entradas y salidas en posiciones opuestas para facilitar el tránsito en un solo sentido según la circulación por las islas de dispensadores o surtidores. El patio de maniobras permite el radio de giro de los vehículos mayores y menores.

**Condiciones de Evacuación:** El patio de maniobras tiene espacio suficiente para maniobrar y retirarse de una zona de peligro sin interferir en las labores de contención y mitigación del riesgo. Las personas que se encuentren dentro o cerca de las instalaciones pueden realizar el mismo desplazamiento a zonas seguras. Por las características del producto que se expende no se ha indicado áreas seguras dentro del patio de maniobras ni oficinas.

#### **3.4. Capacidad de Almacenamiento (Galones)**

Se cuenta con el siguiente almacenamiento:

Tabla Nro 1. Capacidad de almacenamiento de la EESS Delfín I

<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (GALONES)</b>
GASOHOL 84	10000
GASOHOL 90	4134
GASOHOL 95	4080
GASOHOL 90	4080
BIODIESEL BX	27326
<b>TOTAL</b>	<b>49620</b>

Fuente: Constancia de Registro Nro. 19925-050-080411, vigente

#### **3.5. Tipo de Servicios Adicionales**

Los tipos de servicios con que cuenta la Estación de Servicio son los siguientes. Marque con un aspa ( x )	SI	NO
a) Lavado, Engrase y/o Cambio de Aceite		<b>X</b>
b) Cambio y Reparación de Llantas.		<b>X</b>
c) Trabajos de Mantenimiento Automotor		<b>X</b>
d) Minimercado	<b>X</b>	
e) Venta de GLP en cilindros para uso domestico.		<b>X</b>
f) Cualquier otra actividad comercial ligada a la prestación de servicios a los automovilistas		<b>X</b>

#### 4.0 ESTUDIO DE RIESGO

El estudio de riesgo no ha variado, debido a que no se han realizado modificaciones en la infraestructura de la empresa.

Para la identificación de los riesgos potenciales se debe determinar de modo detallado cuales son las situaciones peligrosas existentes y su vulnerabilidad con la implicancia correspondiente del nivel de riesgo, según las normas técnicas peruanas y otras de aceptación nacional

Las situaciones peligrosas son ubicadas en el emplazamiento de la edificación, instalación y recintos. Además se estableció si la ubicación y características de las instalaciones y servicios son los adecuados o también constituyen un peligro.

También se analizó si constituyen un peligro los materiales, métodos, usos y equipos, utilizados en cada área determinada de la EESS.

Las situaciones de vulnerabilidad se buscaron asociadas a un determinado peligro sea en forma individual, conjunta y con resultados singulares, sumativos y/o sinérgicos. Características constructivas, entre ellas: vías de evacuación, sectores de posible incendio, verificación de elementos estructurales, etc. Ubicación de medios de protección: señales, luces de emergencia, sistema de extinción, sistema de alarma, hidrantes, etc. Número máximo de personas a evacuar en cada área con el cálculo de ocupación (aforo) según la normatividad vigente.

Un aspecto importante que se tomó en cuenta es la determinación de estados de peligro externos y su vulnerabilidad, que produciría o agravaría una situación de emergencia en la EESS.

De los métodos de análisis de riesgo referidos se está empleando el Benedetti – Petrini, por ser este muy acoherente con las definiciones de riesgo, peligro y vulnerabilidad; también se realiza una contrastación con el método What if? y Preliminar Hazard Analysis- PHA.

Para mayores detalles puede revisarse el ESTUDIO DE RIESGOS DE EESS DELFÍN I

## **5. ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS**

### **5.1. COMITÉ DE SEGURIDAD**

El Comité de Seguridad es el organismo responsable del desarrollo del Plan de Contingencias. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el plan de contingencias, organizando asimismo las brigadas. La Gerencia de la empresa dispondrá el desarrollo de los tópicos en seguridad por personal calificado.

El Comité de Seguridad tiene carácter permanente, y dispondrá anualmente de la capacitación, inducción, entrenamiento, evaluación de los riesgos y la presentación de los documentos a la autoridad correspondiente. El comité de seguridad esta constituido por:

- Director de la Emergencia – GONZALO JAVIER FARFAN CABADA
- Administrador. –KATIA FATUR DIAZ
- Jefe de playa – ROBERT LAZARO PLASENCIA
- Asesor en Seguridad en EESS – RENATO LAURENCE BALTODANO FIGUEROA

Al darse la alarma de emergencia los miembros del Comité de Seguridad que se encuentren en la Unidad Operativa, se dirigirán al punto de reunión preestablecido, donde decidirán las acciones más adecuadas, los miembros de la Brigada de Seguridad permanecerán hasta que todo el personal haya sido evacuado de ser necesario.

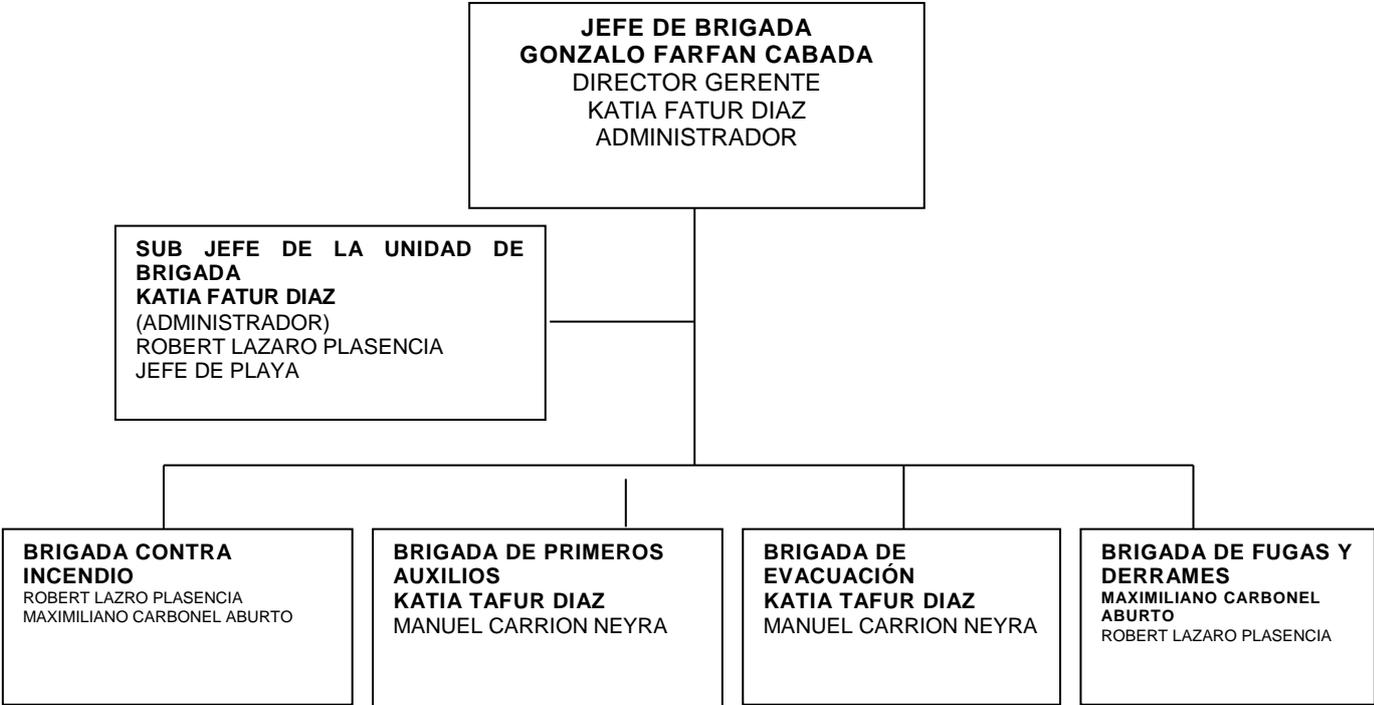
### **5.2. BRIGADAS**

El aspecto más importante de la organización de emergencias es la creación y entrenamiento de las brigadas. Siendo obligatorio la asistencia a las capacitaciones. En el caso de las rotaciones o cambios de turno del personal la brigada se recompone teniendo como subjefe de Brigada al Jefe de playa encargado. Los demás miembros de las brigadas son los griferos de las islas de dispensadores.

Todo el personal es miembro nato de las brigadas, por tal motivo están sujetos a las disposiciones que para tal fin disponga el empleador. Los griferos de las islas de dispensadores deben estar entrenados en Seguridad y Operaciones con Hidrocarburos, Primeros Auxilios, Prevención y extinción de incendios, Plan de contingencias, conocer el mapa de riesgos y el flujograma de evacuación, todas las capacitaciones deben concluir con un sistema de inducción.

Es imprescindible que el personal de la Estación de Servicio conozca todos los sistemas de seguridad con los que cuenta el establecimiento. Y sepa como usarlos en caso de emergencia. Teniendo especial importancia el botón de corte del sistema eléctrico por un solo pulso y el método de uso y operaciones con extintores.

**5.2.1 Estructura de la Brigada**



## **5.2.2. FUNCIONES DE LAS BRIGADAS**

### **5.2.2.1 Jefe de Brigada**

1. Comunicar de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de una emergencia.
2. Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
3. Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

### **5.2.2.2 Sub Jefe de Brigada:**

Reemplazar al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas. Tiene entrenamiento en seguridad y puede estar al mando de las operaciones para enfrentar una emergencia.

## **5.3. BRIGADA CONTRA INCENDIO**

1. Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio.
2. Actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles).
3. Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio.
4. Activar e instruir en el manejo de las alarmas contra incendio colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.
5. Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el lugar siniestrado.
6. Iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad reunido para que se tomen las acciones de evacuación de los pisos superiores (si los hubiera).
7. Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.
8. Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de extinción.
9. Al arribo de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

#### **5.4. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS**

1. Conocer la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente del buen abastecimiento con medicamento de los mismos.
2. Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
3. Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.

Los miembros de esta brigada están lo suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

#### **5.5. BRIGADA DE EVACUACIÓN**

1. Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación.
2. Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
3. Abrir las puertas de evacuación del local de inmediatamente si ésta se encuentra cerrada.
4. Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
5. Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
6. Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustibles.
7. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

#### **5.6. BRIGADA CONTRA FUGAS/DERRAMES**

1. Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de una fuga ó derrame.
2. Actuar de inmediato haciendo uso de los cilindros con arena, paños absorbentes y tierra.
3. Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de fuga y derrame.
4. Activar e instruir en el manejo de las alarmas de fuga y derrame colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.
5. Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en la zona de ocurrencia.

6. Producida la fuga ó derrame se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad reunido para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.
7. Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir la fuga ó derrame.
8. Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de control de la fuga ó derrame.
9. Al arribo de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

#### **5.7. PAUTAS PARA LAS BRIGADAS**

- En caso de siniestro, informará de inmediato al Comité de Seguridad por medio de telefonía de emergencia o alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentará dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de la Brigada de Emergencias, sin poner en peligro la vida de las personas.
- Si el siniestro no puede ser controlado deberá evacuar al personal conforme lo establecido, disponiendo que todo el personal forme frente al punto de reunión preestablecido.
- Mantendrá informado en todo momento al Director de la emergencia de lo que acontece en el piso.
- Revisarán los compartimentos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación del lugar.
- Se cerrarán puertas y ventanas y no se permitirá la utilización de ascensores.
- Mantendrá el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.
- La evacuación será siempre hacia las rutas de escape establecidas en el flujograma de evacuación, siempre que sea posible.
- El responsable de piso informará al Director de la emergencia cuando todo el personal haya evacuado el piso.
- Los responsables de los pisos no afectados, al ser informados de una situación de emergencia (ALERTA), deberán disponer que todo el personal del establecimiento forme frente al punto de reunión preestablecido.

Posteriormente aguardarán las indicaciones del Director de la emergencia a efecto de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

## **5.8. PAUTAS PARA EL PERSONAL QUE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE LA EMERGENCIA**

- Todo el personal estable del establecimiento debe conocer las directivas generales del plan de evacuación.
- El personal que observe una situación anómala en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera:
  - 1) Avisar al jefe inmediato.
  - 2) Accionar el pulsador de alarma.
  - 3) Utilizar el teléfono de emergencia.
- Se aconseja al personal que desconecte los artefactos eléctricos a su cargo, cerrando puertas y ventanas a su paso.
- Seguidamente, siguiendo las indicaciones del encargado del establecimiento, procederá a abandonar el lugar respetando las normas establecidas para el descenso.
- Seguir las instrucciones del Responsable del establecimiento.
- No perder tiempo recogiendo objetos personales.
- Caminar hacia la salida asignada.
- Bajar las escaleras caminando, sin hablar, sin gritar ni correr, respirando por la nariz.
- Una vez efectuado el descenso a la parte baja, se retirará en orden a la vía pública donde se dirigirá hacia el punto de reunión preestablecido.

## **6.0. EQUIPAMIENTO**

### **6.1. Métodos de Protección**

Nuestra unidad operativa cuenta con los siguientes equipos e implementos de seguridad para combatir emergencias:

- 3 extintores portátiles de 12 Kg., de Polvo Químico Seco, tipo ABC, con cartucho externo de impulsión, con carga vigente. 01 extintor de 6 kg. PQS tipo ABC para las oficinas. 01 extintor PQS de 50 kg. , tipo ABC, para emergencias mayores.
- 1 interruptor de emergencia para actuar sobre las unidades de suministro de combustibles ó bombas remotas en caso de emergencia.
- 02 Cilindros con arena.
- Botiquín básico de primeros auxilios.

Grupo electrógeno de emergencia.

Señalización de rutas de evacuación y de zonas de seguridad en casos de sismos.

Conos de seguridad.

Linternas antiexplosivas.

## **6.2. Planos del establecimiento/ croquis / diagrama**

Como complemento, se cuenta con un flujograma de evacuación del establecimiento en los cuales se representa gráficamente la localización de los medios de protección y vías de evacuación existentes en el establecimiento.

## **6.3. Listado de elementos básicos de dotación para el Botiquín de primeros auxilios.**

A continuación se listan, a modo referencial, los elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios, teniendo en consideración que en ellos existen medicamentos, pues éstos solo se deben suministrar con la autorización del médico:

- Ungüentos para quemaduras,
- vendas especiales para quemaduras,
- alcohol yodado, isodine en solución,
- bolsas de plástico,
- esparadrapo de papel,
- gasa en paquetes independientes,
- vendas adhesivas.

## **7.0. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA**

Se han definido los tipos de Señal de Alerta (un toque breve 05 segundos) y de Alarma (un toque largo mayor 05 segundos) a utilizar en cada caso según los medios disponibles:

- Si se oyen sirenas, timbres o silbatos de duración continua y prolongada indica que se trata de Señal de Alerta y si oyen sirenas, timbres o silbatos de duración breve e intermitente indica que se trata de Señal de Alarma.

Para evitar el pánico, se ha planificado la evacuación para que la salida se realice de la misma forma que se hace habitualmente para las actividades comunes y respetando el flujograma de evacuación.

Para comunicar la emergencia a las personas y entidades que correspondan contamos con:

**Teléfonos 204596**

**Nextel 829\*1273**

### **Notificación a OSINERGMIN**

En caso de ocurrir una emergencia, en cumplimiento de la Resolución N° 088-2005-OS/CD "Procedimiento para el Reporte de Emergencias en las Actividades del Subsector Hidrocarburos" nuestra unidad operativa está obligada a informar por escrito a OSINERGMIN, vía Mesa de Partes o Vía Fax (01) 264- 3739, dentro de las 24 horas, la ocurrencia de emergencias acaecidas en el desarrollo de las actividades vinculadas al subsector Hidrocarburos, Producida la emergencia se remitirá el Informe Preliminar de Emergencia, para lo cual se llenará uno de los formatos N°. 1, 2 ó 3 según corresponda, dentro del primer día hábil siguiente de ocurrida la misma. Así mismo, en un plazo máximo de 10 días hábiles contados a partir de la fecha de ocurrencia de los hechos, se remitirá el Informe Final de la emergencia para lo cual se llenará uno de los formatos N° 4, 5 ó 6, según corresponda.

## **8.0 ACCIONES DE RESPUESTA FRENTE A:**

### **8.1 INCENDIOS**

#### **Acciones de Mitigación:**

- Todo material en el establecimiento debe ser incombustible.
- Mantenimiento continuo de los equipos de seguridad en las instalaciones.
- Entrenamiento y capacitación continuo del personal
- Señalización adecuada.
- Mantener dispositivos de alerta y alarma operativos.

#### **Acciones de Prevención:**

- No despachar a vehículos con motores encendidos o con tubo de escape en mal estado.
- No despachar a automóviles o motocicletas con pasajeros en el interior
- No despachar en recipientes que no sean adecuados para llevar combustibles.
- Indicar a los clientes que no pueden ingresar aún grifo con cigarrillos.
- Definir las áreas peligrosas del establecimiento sea en el despacho o en el llenado de tanques
- Conectar los sistemas de puesta a tierra y recuperación de vapores durante las descarga

- Prohibir el uso de celulares dentro del patio de maniobras.
- Entrenamiento de las Brigadas contra incendio.

#### **Acciones de monitoreo**

- Verificar el buen estado de las mangueras de descarga de combustible y recuperación de vapores.
- Verificar el buen estado de los detectores de fuga y detectores de gases y mezclas explosivas.
- Verificar que el sistema a puesta a tierra este operativo.
- Verificar continuamente le STE mediante pruebas de hermeticidad en los periodos determinados.
- Verificar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y corte de energía.

#### **Acciones de control**

- Cumplir con los programas de capacitación del personal
- Cumplir con los programas de mantenimiento
- Cumplir con un listado de los números de emergencia vigentes y operativos.
- Cumplir con los cronogramas de recarga de los extintores.
- Cumplir la correcta descarga en los tanques de almacenamiento y el correcto despacho en los vehículos.

#### **Durante el incendio**

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

En caso de incendios, estas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:

- Todas las personas que detecten fuego intentarán extinguirlo, o contener las llamas para que no se expandan, con los medios disponibles (extintores, arena, agua, etc.).
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notificará de inmediato al Comité de Emergencia, para coordinar las acciones a seguir en la extinción del fuego.
- Se solicitará la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencias, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).
- La brigada de emergencia realizará, instruirá e implementará el plan de respuestas ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.

#### **Después del incendio**

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
- Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas al establecimiento.
- Realizar los trabajos de remoción ó retiro de escombros y limpieza.

- Evaluar los daños ocasionados al entorno, vecindad y medio ambiente así como evaluar las pérdidas sufridas a nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
- La disposición final de materiales contaminados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin, para lo cual serán contratadas por el propietario ú operador del establecimiento.
- Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo al OSINERGMIN dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

## 8.2. FUGAS

**Acciones de Mitigación:** mitigación es la reducción de la vulnerabilidad, la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes

- **Asegurar el empleo de uniones en tubería debidamente teflonadas y pegadas.**
- **Verificar el estado de integridad de la superficie del tanque cuando se realizan las limpiezas de este.**

**Acciones de Prevención:**

- **Cambio de los diafragma del detector de fuga.**
- **Verificación del estado del STE mediante las pruebas de hermeticidad.**

**Acciones de monitoreo**

- Verificar el buen estado de los detectores de fuga y detectores de gases y mezclas explosivas.
- Verificar continuamente le STE mediante pruebas de hermeticidad en los periodos determinados.
- Implementar un sistema de detección de fugas mediante el control de stock u otro.
- Verificar si existe presencia de combustible en la fosa del tanque mediante la tubería de control.

**Acciones de control**

- Correcta aferición de tanques.
- Correcta medición de combustible
- Correcta implementación de un sistema de cruce stock vs. Kardex .
- Correcto estado del diafragma del detector de fuga en línea vía testeo.

Estas indicaciones son las más generales que existen para el caso de fugas, especificando que para cada sustancia en particular el procedimiento de actuación depende de las hojas de seguridad. Estas indicaciones son:

- Detener la fuga si esta acción no implica un riesgo.
- Cubrir las alcantarillas y registros, evacuar los sótanos y las zanjas en las que haya trabajadores. El vapor puede proporcionar una atmósfera explosiva.
- Advertir a todas las personas del peligro ocasionado.

En caso no sea posible controlar la fuga y se torne en derrame, se implementará la respuesta mencionada en derrames según corresponda.

### **8.3. DERRAMES**

#### **Acciones de Mitigación:**

- Mantener al personal presente y atento durante el despacho a los vehículos y durante la carga de los tanques de abastecimiento.
- Disponer de paños absorbentes y arena
- Accionar las válvulas de corte de combustible en los dispensadores cuando sea en la isla de despacho y en vehículo cisterna cuando se trate de la descarga.

#### **Acciones de Prevención:**

- Verificación procedimiento de descarga mediante un estándar de la operación
- Verificación aferición del tanque soterrado.
- Verificación de Mantenimiento de la válvula de sobrellenado.
- Verificación procedimiento de despacho mediante un estándar de la operación

#### **Acciones de monitoreo**

- Inspección continua de estado de la loza del patio de maniobras.
- Inspección del registro de derrames incidencia y fugas.
- Inspección del equipo y dispositivos necesarios de la descarga y recuperación de vapores

#### **Acciones de control**

- Capacitación del personal de isla y de descarga en tanques soterrados.
- Verifica que los estándares de operación sean los adecuados.
- Medición de la operatividad de los sistemas de puesta a tierra

Los derrames se pueden presentar en dos escenarios claramente identificados Derrames en tierra y Derrames en cursos de agua, como resultado de volcadura y que los manholes se abran, o por el sobrellenado de tanques.

#### **8.3.1 Derrames en tierra**

Ocurren dentro de las instalaciones de la Unidad Operativa por fallas operacionales o de equipos o instalaciones, cuando se produce un derrame en tierra se deben acatar las siguientes recomendaciones:

- Identifique el sitio de escape e impedir el mayor derrame posible.

- Rodear con tierra, arena o aserrín el derrame o cualquier otro elemento a su alcance que le permita evitar su desplazamiento a fuentes de agua superficiales, canales y/o drenajes.
- Bloquee los drenajes y canales próximos al derrame evitando la contaminación de aguas.
- Ya confinado el derrame tápelolo con más tierra, arena o aserrín.
- Utilice telas absorbentes como estopas y/o tela oleofílica.
- Recoja el material (arena, aserrín, tierra) utilizado para contener el derrame y la capa del suelo contaminado con palas, picas, carretillas y demás herramientas menores. Este material se recoge en bolsas plásticas, posteriormente se almacenará transitoriamente y se efectuará su ulterior gestión de deposición especializada.

### **8.3.2 Derrame en cursos de agua**

Algunos derrames que ocurren en tierra pueden conformar una amenaza sobre cursos de agua, según su proximidad, sistema de drenaje, pendientes naturales, ríos, etc. Se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Identifique y controle la fuente de escape e impida el mayor derrame de ser posible.
- Tenga identificado el área susceptible.
- Identifique la ruta del derrame por los canales o drenajes.
- Coloque barreras y/o diques en los puntos de control identificados, estas barreras deben de ser absorbentes. Para la construcción de diques se puede emplear sacos rellenos con arena.
- Controle riesgo de incendio. Se evitará que el flujo de combustible se mezcle con aguas superficiales, realizando desvíos y depresiones en el suelo.
- Colocar polvo absorbente sobre el derrame.

### **Acciones después del derrame**

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya controlado ó confinado convenientemente el derrame.
- Acondonar o restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido y confinado el derrame.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, tierra, cursos de agua y vecindad.
- Remover con palas el material contaminado y colocarlo en tambores o contenedores.
- Disponer el residuo contaminado en un acopio transitorio.
- La disposición final de materiales contaminados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de empresas autorizadas para dicho fin, para lo cual serán contratadas para el propietario ú operador del establecimiento.
- Reponer con material limpio el área afectada.
- De ser el caso se tomarán muestras de la fuente receptora del agua tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento. Se analizarán parámetros tales como Hidrocarburos totales, aceites, grasas, fenoles, entre otros y en función a los resultados obtenidos tomar las acciones de remediación que correspondan.

- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al OSINERGMIN dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
- Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

#### **8.4. LLUVIAS INTENSAS**

##### **Acciones de Mitigación:**

- Mantener la pendiente en el patio de maniobras para que las lluvias discurra fuera del establecimiento.
- Proteger con Techo de canopy sobre las islas de dispensadores.
- Proteger con techo el tanque soterrado de GLP.
- Otorgar al personal vestimenta adecuada.
- Limpiar cunetas o canales cercanos así como encharcamientos.
- Implementar una barrera (lomo o giba) que evite el desplazamiento de aguas al establecimiento.

##### **Acciones de Prevención:**

- Mantenerse informado sobre el estado meteorológico.
- Verificar, Reparar y Mantener la loza del patio sin hendiduras
- Disponer de la indumentaria para protegerse de las lluvias
- Prepárese para la temporada de lluvias.

##### **Acciones de monitoreo**

- Verificar el estado del patio de maniobras, entradas y salidas.
- Relacionar la Temperatura con el efecto climático lluvia.

##### **Acciones de control**

- Detener el servicio y apagar las máquinas que están siendo utilizadas y cuyas operaciones se puedan ver afectadas por el tránsito o desborde del agua, se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
- Establecer si se torna dificultoso el despacho por las lluvias intensas el personal dejará de operar de inmediato y, de ser necesario, se apagarán las máquinas que están siendo utilizadas y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
- Detectar como consecuencias de lluvias intensas si algún dispositivo, equipo o personal se encuentra afectado.

#### **8.5. SISMOS**

##### **Acciones de Mitigación:**

- Construcción de edificaciones sismo resistente
- Establecer un plan de verificación una vez ocurrido el sismo.
- Asegurar que las edificaciones tenga estructura lo suficientemente resistente,

##### **Acciones de Prevención:**

- Impulsar un fuerte compromiso a la preparación frente al sismo.
- Definir áreas seguras frente a un sismo y difundirlas
- Todos los miembros de la empresa deben aprender a practicar primeros auxilios
- Mantener equipos e comunicación operativos.
- Capacitar en simulacro de sismos.
- Mantener el mobiliario pesado sujetado o anclado

#### **Acciones de monitoreo**

- Detectar incorrecto aprendizaje de los trabajadores frente a un eventual sismo.
- Comprobar que las áreas propuestas como seguras se mantengan seguras en el tiempo.
- Verificar si los trabajadores conocen y practican primeros auxilios.
- Comprobar el buen estado de los equipos de comunicación y alerta.
- Verificar el cumplimiento de los simulacros y capacitaciones

#### **Acciones de control**

- Probar los puntos críticos del aprendizaje
- Comprobar el estado de los elementos estructurales
- Comprobar que las áreas seguras propuestas realmente lo son.
- Observar las acciones propuestas para encontrar anomalías.

La probabilidad de ocurrencia de este evento adverso significa un riesgo para la vida y la integridad de las personas, su patrimonio y el medio ambiente; además generaría la interrupción de los servicios públicos esenciales y de las actividades normales de la población.

- Si se hace frente a una situación de sismo o terremoto, el personal deberá ser instruido a mantener la calma en todo momento. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos.
- Cuando comiencen los temblores el personal dejará de operar de inmediato, apagando rápidamente las máquinas que están siendo utilizadas y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos.
- En caso de no lograrse tal cometido, se desplazarán para protegerse en áreas seguras (marcos de puertas, debajo de mesas o escritorios fuertes si se está dentro de oficinas, de no existir muebles con esas características, deberán desplazarse hacia una esquina del ambiente o pasillo; son válidas también aquellas zonas abiertas, libres de cables eléctricos o escombros, etc.).
- En el interior de la edificación colocarse en cuclillas o sentado, agarrado del mueble, cubriéndose la cabeza y el rostro. Protegerse de los objetos que puedan caer.
- El mobiliario de las oficinas se dispondrá de manera tal que permanezca estable durante un terremoto.
- Luego del primer temblor las personas deberán estar preparadas para recibir más sacudidas debido a las ondas de choque que siguen al primero. La intensidad puede ser moderada, pero aún así causará daños.
- La Brigada de emergencia, verificarán la existencia de heridos. No se moverán las personas con heridas graves a menos que estén en peligro.

Se realizarán los primeros auxilios y se dará atención a las reacciones emocionales consecuencia del hecho.

- Si las condiciones lo requieren, se solicitará asistencia a los Bomberos, Policía, en aquellos lugares próximos a centros urbanos.
- Se verificará si hay escapes de gas, de detectarse pérdidas se procederá a cerrar las llaves de paso correspondientes, de igual de forma se hará con los servicios de agua y electricidad.
- Se tendrá precaución con la posible existencia de cristales rotos, evitándose el contacto con cables eléctricos derribados e instalaciones dañadas.
- No se generará chispas y llama en las áreas afectadas por el terremoto.
- En caso de producirse incendios como consecuencias del temblor, se implementará la respuesta mencionada en el incendios.
- Se limpiarán posibles derrames de líquidos combustibles, inflamables, tóxicos, medicamentos, etc.
- Se inspeccionarán con precaución los mobiliarios, estando atentos a objetos que puedan caer súbitamente de los estantes.

## **8.6. . INUNDACIONES**

### **Acciones de Mitigación:**

- Emplazarse fuera de cursos de canales de regadío, quebradas, ríos, lagunas y represas.
- Planificar la actividad empresarial preventiva que distancie de zona de inundaciones.
- Mantener una altura adecuada frente a la pista o vía.
- Asegurar una permanente pendiente de la loza del establecimiento.
- No construir sótanos o desniveles menores al curso de agua

### **Acciones de Prevención:**

- Evitar el emplazamiento en cursos de canales de regadío, quebradas, ríos, lagunas y represas.
- Descolmatación de canales, ríos y quebradas.
- Limpieza de obstáculos que interfieran el curso previsto del agua.
- Mantengámonos informados sobre la ocurrencia de lluvias fuertes, tormentas u otras alertas.
- Si el río comienza a crecer, el lago sube su nivel, los cauces llegan a sus límites poner en marcha el plan de contingencias.
- Mantener los sistemas eléctricos herméticos y/o debidamente aislados.
- Capacite a su personal en este tema

### **Acciones de monitoreo**

- Recorrer el sentido del curso de agua observando interferencias no deseadas.
- Verificar la descolmatación de los cursos de agua.
- Identificar posibles puntos críticos de embalses y desvíos.

### **Acciones de control**

- Probar los puntos críticos del aprendizaje
- Comprobar el estado de los elementos estructurales
- Comprobar que las áreas seguras propuestas realmente lo son.
- Observar las acciones propuestas para encontrar anomalías.

Una inundación puede ser causada por condiciones naturales como las inundaciones causadas por lluvias intensas (fuerte aguacero), derrumbes u otro fenómeno que hace ceder sus contenciones naturales y por acción del hombre por colmatación de espejos o cursos de agua o desvíos intencionales, etc.

- Cuando se produzcan inundaciones el personal dejará de operar de inmediato, apagando rápidamente las máquinas que están siendo utilizadas y se dirigirá en primera instancia a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
- En caso se produzca fugas ó derrames como consecuencias de inundaciones, se implementará la respuesta mencionada según corresponda.
- Evite ingresar en zonas afectadas, alejémonos de lugares donde puedan producirse derrumbes
- Así mismo comunicar el evento a las autoridades locales y Defensa Civil.

## **8.7. VIENTOS FUERTES**

### **Acciones de Mitigación:**

- Cerrar y asegurar puertas, ventanas o toldos.
- Retire maceteros u otros objetos que puedan causar un accidente
- Aléjese de cornisas, muros o árboles, que puedan llegar a desprenderse y tomar precauciones delante de edificaciones
- Abstenerse de subir andamios sin las adecuadas medidas de protección
- Infórmese de las condiciones meteorológicas de la zona.
- Asegure andamiajes, grúas y otros elementos de obra.
- Alerta al personal indicado en el plan de actuación

### **Acciones de Prevención:**

- Identificar lugares seguros ante este evento.
- Limpieza de obstáculos que pueden ser removidos por el viento.
- Anclaje de techos calaminados o estructurales que puedan ser afectados
- Mantengámonos informados sobre la ocurrencia de lluvias fuertes, tormentas u otras alertas.
- Identificar si este fenómeno naturales es recurrente/estacional o fuera de lo normal.
- Mantener los sistemas eléctricos empotrados y seguros y no tocarlos en caso de desprendimiento de cables.
- Capacite a su personal en este tema
- Podar árboles que puedan ser afectados por el viento

### **Acciones de monitoreo**

- Mantenerse informado de alertas meteorológicas especializadas
- Observar la sujeción y vibraciones del techo calaminado o estructural con vientos menores.

### **Acciones de control**

- Verificar el cumplimiento de las acciones de prevención
- Verificar la capacitación del personal

## 8.8 TSUNAMIS

Por la zona de ubicación geográfica del país y de la ubicación del establecimiento con relación al Océano Pacífico se tomarán las siguientes acciones de producirse un tsunami:

### **Acciones de Mitigación:**

- Suspenda la actividades mientras dura la alerta
- Abstenerse de subir andamios sin las adecuadas medidas de protección
- Infórmese de las condiciones zona como la altitud.
- Asegure andamiajes, grúas y otros elementos de obra.
- Alerta al personal indicado en el plan de actuación.

### **Acciones de Prevención:**

- Identificar lugares seguros ante este evento.
- Limpieza de obstáculos que pueden ser removidos por el viento.
- Anclaje de techos calaminados o estructurales que puedan ser afectados
- Mantengámonos informados sobre la ocurrencia de terremotos.
- Identificar si este fenómeno naturales es recurrente/estacional o fuera de lo normal.
- Mantener los sistemas eléctricos empotrados y seguros y no tocarlos en caso de desprendimiento de cables.
- Capacite a su personal en este tema

### **Acciones de monitoreo**

- Mantenerse informado de alertas especializadas por radio o TV.

### **Acciones de control**

- Verificar el cumplimiento de las acciones de prevención
- Verificar la capacitación del personal

### **Recomendaciones:**

1. Luego de ocurrido un fuerte temblor o terremoto las personas deberán estar preparadas para recibir eventualmente una tsunami debido a las ondas de choque que siguen a un terremoto en el mar.
2. Si se hace frente a una situación de tsunami, el personal deberá ser instruido a mantener la calma en todo momento. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos.
3. Iniciado el tsunami el personal dejará de operar de inmediato y se dirigirá rápidamente hacia los puntos más elevados con relación al nivel del piso y de ser posible lo más alejado del mar (zonas libres de cables eléctricos o escombros, etc.).
4. Así mismo comunicar el evento a las autoridades locales y Defensa Civil.

## **9.0 ORGANISMOS DE APOYO AL PLAN DE CONTINGENCIA**

### **9.1 Procedimiento de coordinación entre empresas del entorno**

Se tiene al alcance una comunicación directa e inmediata con empresas del sector y entorno que puedan prestar ayuda en caso de producirse una emergencia entre las que se encuentra la EESS Delfín I

### **9.2 Enlace con los Comités de Defensa Civil Distritales/Provinciales - INDECI**

Se cuenta con la asesoría en Defensa Civil, y se están implementando los comités de Defensa Civil, mantenemos una actividad que nos permita el contacto con el comité provincial (Tlf. 044 –242992) a fin de poder prestar la ayuda necesaria en caso de ocurrir una emergencia.

### **9.3 Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú - CGBVP**

Se tiene una comunicación directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, con el teléfono Nro 233333, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

### **9.4 Enlace con la Policía Nacional del Perú - PNP**

Se tiene una comunicación directa con la Policía Nacional del Perú, con el nro de teléfono 105, a fin de que puedan ser ellos los que actúen manteniendo la seguridad en todo el momento de mitigar la emergencia.

### **9.5 Enlace con los servicios hospitalarios, clínicas, ambulancias del sector público o privado**

Se tiene comunicación con los servicios hospitalarios, clínicas, ambulancias del sector público y privado, con la finalidad de que apoyen en emergencias médicas y de evacuación y tomen las respectivas medidas de acuerdo a sus competencias.

### **Directorio telefónico de emergencia**

- a) Bomberos **Tlf. 233333 / 133**
- b) Dueño del Establecimiento **Tlf. 044-235071 / 234970 / 235235**
- c) Policía Nacional de Trujillo (Escuadrón de Emergencia) **Tlf. 105**
- d) Comunicar el incidente a la GREMH-LL .....**Tlf. 044-24 5733**

Otros números importantes:

- e) Delegación de la P.N.P. (Comisaria Ayacucho) Telf. 044-242291
- f) Defensa Civil **Tlf. 044 –242992**

- g) Hospital Belen Tlf. 044-245281
- h) Clinica Peruano Americana Tlf. 044 246371-231261
- i) Dirección General de Hidrocarburos del MEM Tlf. 044 245733
- j) OSINERGMIN / Oficina Regional 01-2193400 044-206408
- k) Hidrandina Telf.: 295900

#### **10.0. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE LAS BRIGADAS**

Se ha considerado la realización periódica de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

#### **10.1. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN**

Tomando en consideración las siguientes actividades:

- a. Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- b. Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- c. Evaluación de riesgo.
- d. Redacción de Manual y procedimientos y revisión anual de los mismos.
- e. Selección, formación y adiestramiento de los integrantes de las brigadas de emergencia.

#### **10.2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**

Se ha elaborado un programa anual de actividades que comprende las siguientes:

- a. Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal para mantenimiento.
- b. Mantenimiento de las instalaciones que presente o riesgo potencial.
- c. Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción.
- d. Inspección de seguridad.
- e. Simulacros de emergencia.

#### **10.3. SIMULACROS**

Se efectuará al menos una vez al año y es parte integrante del entrenamiento y la capacitación. Los objetivos principales de los simulacros son:

- a. Detectar errores u omisión tanto en el contenido del Plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- b. Habituarse a los ocupantes a evacuar la edificación.
- c. Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia.
- d. Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

La preparación de los simulacros debe ser exhaustiva, dejando el menor resquicio posible a la improvisación, previniendo todo, entre otros, los problemas que la interrupción de la actividad aunque sea por un espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se debe disponer de personal para el cronometraje.

## REFERENCIAS DE FUENTES DE CONSULTA

Las fuentes que han sido consultadas por los responsables de la elaboración del Plan de Contingencias son:

- Ley 28551 que establece la obligatoriedad de elaborar y presentar planes de contingencias.
- D.S. 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- D.S. 043-2007-EM Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos y modifican diversas normas.
- Guía Marco de la Elaboración del Plan de Contingencia – INDECI - Versión 1.0 – 2005.
- Manual Básico para la Estimación del Riesgo Aprobado con Resolución Jefatural N° 317- INDECI.
- Resolución N° 088-2005-OS/CD "Procedimiento para el Reporte de Emergencias en las Actividades del Sub sector Hidrocarburos". ([www.osinerg.gob.pe/newweb/pages/GFH/220.htm](http://www.osinerg.gob.pe/newweb/pages/GFH/220.htm).)
- Modelo de Plan de contingencias, propuesto por el Osinergmin.
- Plan de Contingencias del Estación de Servicio Delfín I del año 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011.