

Tabla de Contenidos

1. Aplicabilidad	1
2. Ámbito	1
3. Responsabilidades	1
4. Información Básica y Requisitos	4
4.1. Notificaciones de Emergencia	4
4.2. Operaciones Anormales	5
4.3. Sistema de Mando de Incidentes.....	5
4.4. Contenidos de los Planes de Respuesta ante Emergencias.....	7
4.5. Determinar los Niveles y/o Criterios de Presentación de Informes.....	9
4.6. Enlace con los Funcionarios Públicos.....	9
4.7. Respuesta Mediática.....	9
4.8. Centro de Medios Fuera del Sitio.....	9
4.9. Asistencia Humanitaria.....	10
4.10. Investigación Posterior a Emergencias	10
4.11. Revisión de Simulacros del Plan de Respuesta a Emergencias	10
4.12. Retorno de la instalación al Servicio	10
5. Entrenamiento	11
6. Documentación	12
7. Referencias	13

1. Aplicabilidad

- Productos Refinados de Petróleo
- Tubería
- Terminal

2. Ámbito

Este procedimiento aborda la respuesta sobre el campo a emergencias y condiciones anormales cuando se han superado los límites de diseño, afectando a los ductos y las instalaciones de la Empresa.

3. Responsabilidades

Gerente de Operaciones

- Es el aprobador de este documento.
- Cuando corresponda, asegura que en los trabajos que requieren un certificado con su firma, se hayan considerado las medidas pertinentes.
- Proveer todos los recursos para la implementación del presente procedimiento.
- Proporciona los recursos para la capacitación necesaria del personal en aspectos de seguridad.
- Proporciona los recursos para la adquisición del EPP general y específico.
- Instruye a su personal al apego del seguimiento a lo indicado en este procedimiento.
- Instruye a los líderes de departamento a cumplir con lo indicado en los lineamientos de seguridad.
- Identifica y da instrucciones para la implementación de metodologías y procedimientos para la identificación de riesgos y aplicación de controles.

Líder Operaciones

- Asegurar que se aplique el presente procedimiento, para que el sitio de trabajo sea seguro y se proceda con el trabajo.
- Especificar en el permiso toda precaución adicional que tenga que tomarse durante el trabajo.
- Identificar todo conflicto que exista entre el trabajo propuesto y otras actividades del área, y si es necesario, hacer una referencia cruzada entre los permisos.
- Asegurar que el personal cuente con el EPP de acuerdo a la actividad a realizar.
- Dar guía en materia de seguridad operativa para proceder a liberación del presente.
- Asegurar que los trabajos de alto Riesgo se realicen de acuerdo al presente procedimiento.

Supervisor de Mantenimiento

- Asegurar que los controles para la ejecución de la actividad sean planeados y evaluados de acuerdo a los requisitos del presente procedimiento.
- Dar las respectivas instrucciones y recomendaciones para la realización y desarrollo del procedimiento.
- Confirmar que se hayan realizado todos los preparativos previos para ejecutar de manera adecuada el presente procedimiento, tales como herramientas, materiales, equipo, personal, etc., además de coordinar la libranza de los equipos de proceso o bloqueos de equipo con el personal de operaciones para que el sitio de trabajo sea seguro y se proceda con la actividad, deberá anexar un plano que indique los bloqueos correspondientes para una libranza segura.
- Es el primer revisor del procedimiento previo al responsable de MASS.

Supervisor de Seguridad

- Revisar y autorizar las evaluaciones de peligro correspondientes (JHA y AST).
- Brindar soporte y guiar, cuando sea requerido, en la evaluación de los peligros e identificación de controles para que las actividades sean realizadas en cumplimiento con los requerimientos de seguridad, salud y medio ambiente.
- Revisar el permiso como parte del proceso de operación, que cuente con todas las autorizaciones correspondientes.
- Revisar que el personal contratistas y/o empleados cuenten con el equipo de protección personal estándar y específico según aplique para cada trabajo particular determinado en el presente procedimiento.
- Revisar que el personal realice el monitoreo de explosividad con el detector de gases, cuando aplique.
- Informar de inmediato a Gerencia sobre cualquier situación sospechosa de riesgo para la seguridad y la salud del personal.
- Velar por su propia seguridad y salud y por la de los demás, cumpliendo con las medidas de prevención y normas de seguridad y salud adoptadas.
- Monitorear el manejo apropiado de desechos peligrosos según estándares de TRB cuando aplique.

Líder Mecánico

- Realizar la evaluación de los peligros de la actividad, y elaborar su formato de evaluación (AST) cuando corresponda.
- Discutir en su totalidad el trabajo con las partes interesadas, y hacerlo de acuerdo al nivel de complejidad de la actividad.
- Gestionar los recursos a los ejecutores de acuerdo a lo establecido en las evaluaciones de peligro.

- Asegurar que los controles/medidas de seguridad durante la ejecución de la actividad se mantienen implementados.
- Ser el primer firmante de la evaluación de peligros.
- Gestionar la revisión de la evaluación del peligro con el supervisor de MASS y el Líder Cuarto de Control.
- Realizar la liberación de la actividad a los ejecutantes de acuerdo a lo establecido en la evaluación de peligros.
- Comunicar a los ejecutores que realizarán la actividad los riesgos reales, potenciales y las precauciones a seguir.
- Toma parte en las firmas de autorización de la evaluación de peligros.

Técnico Mecánico / Especialista

- Realizar las actividades de acuerdo a lo estipulado en la evaluación del peligro aplicable al procedimiento.
- Aplicar todas las precauciones y controles durante todo el desarrollo de la actividad dentro del procedimiento.
- Detener la actividad si cambian las condiciones en el lugar de trabajo, o se identifican peligros, la situación deberá ser comunicada al Supervisor de mantenimiento / Líder mecánico / Supervisor de MASS.

Técnico de Medición

- Realizar las actividades de acuerdo a lo estipulado en la evaluación del peligro aplicable al procedimiento.
- Aplicar todas las precauciones y controles durante todo el desarrollo de la actividad dentro del procedimiento.
- Detener la actividad si cambian las condiciones en el lugar de trabajo, o se identifican peligros, la situación deberá ser comunicada al Supervisor de mantenimiento / Líder mecánico / Supervisor de MASS.

Técnico Instrumentista / Eléctrico

- Realizar las actividades de acuerdo a lo estipulado en la evaluación del peligro aplicable al procedimiento.
- Aplicar todas las precauciones y controles durante todo el desarrollo de la actividad dentro del procedimiento.
- Detener la actividad si cambian las condiciones en el lugar de trabajo, o se identifican peligros, la situación deberá ser comunicada al Supervisor de mantenimiento / Líder mecánico / Supervisor de MASS.

Operador Cuarto de Control

- Seguir las recomendaciones de seguridad del presente procedimiento.
- Realizar la revisión del sistema SCADA y monitorear que todas las variables se encuentren dentro de valores normales de operación durante la ejecución del presente procedimiento.
- Registrar y notificar cualquier anomalía para que sea corregida
- Asegurar que los trabajos de alto Riesgo se realicen de acuerdo al presente procedimiento.
- Deberá ser guía y soporte para operadores de campo en la realización de Arranque/ Paro de equipos.
- Realizar pruebas de cero energía antes de liberar actividades a mantenimiento en coordinación con operador de campo cuando aplique.

Operador de Campo

- Seguir y apegarse a las recomendaciones y buenas prácticas en materia de seguridad indicadas en el presente documento.
- Cumplir y seguir las recomendaciones del presente en uso de EPP de acuerdo a la actividad a desarrollar.
- Detener cualquier actividad en la cual identifique situaciones de riesgo no evaluadas ó la falta de controles.
- Realizar el monitoreo de gases antes de liberar actividades en áreas clasificadas cuando aplique
- Asegurar que los equipos y herramientas a utilizar se encuentren en buenas condiciones
- Realizar pruebas de cero energías antes de liberar actividades a mantenimiento cuando aplique.
- Asegurar que los trabajos de alto Riesgo se realicen de acuerdo al presente procedimiento.

4. Información Básica y Requisitos

Muchas instalaciones de la Empresa están sujetas a los requisitos de la Ley de Contaminación por Hidrocarburos (ASEA) y tienen planes regionales y locales de respuesta ante situaciones de emergencia que satisfacen esos requisitos. Además, puede haber instalaciones, incluidos ductos que no están cubiertos por la ASEA, pero que operaron en instalaciones de ASEA cubiertas, que utilizan la Ley de Contaminación por Hidrocarburos.

En el caso de las instalaciones que no están cubiertas por un plan ASEA descrito anteriormente, la Sección 3.4 de este procedimiento sirve como directriz para elaborar un Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencia (PRSE) y aplicar un Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para gestionar las operaciones de emergencia y retorno a la normalidad. El PRSE imparte instrucciones específicas sobre la respuesta a los acontecimientos en una instalación o cerca de ella y prevé comunicaciones con los empleados, los organismos gubernamentales y el público para reducir al mínimo cualquier peligro resultante de una emergencia. El sistema SCI incluye requisitos reglamentarios descritos en el Sistema Nacional de Gestión de Incidentes.

Además, este procedimiento aborda la respuesta de campo a las operaciones anormales cuando se han superado los límites de diseño, incluida la investigación y corrección de las causas de la operación anormal.

Se considera que los planes de respuesta de emergencia de conformidad con los requisitos ASEA han cumplido los requisitos de este procedimiento y no se necesitan planes adicionales para sitios específicos.

4.1. Notificaciones de Emergencia

Cada zona/instalación debe tener un sistema de planificación de los recursos institucionales en la zona o instalaciones.

Las emergencias pueden ser comunicadas a los centros de control aplicables por un ciudadano privado, un oficial público de respuesta ante emergencias o un empleado de campo (véase [Procedimiento MASS-PR-1903, Respuesta a una Emergencia u Operación Anormal](#)).

Cuando el personal de campo sea informado de una emergencia por un ciudadano privado o un oficial de respuesta de emergencia, el personal de campo obtendrá el mayor detalle posible, notificará al Centro de Control e iniciará la respuesta local de conformidad con este procedimiento (véase [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#)).

Cuando las instalaciones de la Empresa estén implicadas en una emergencia, el personal de la Empresa adoptará las medidas adecuadas para salvaguardar la vida humana primero y después el medio ambiente, la Empresa y la propiedad privada, y mantendrá o restablecerá las operaciones, si es posible. La política de la Empresa es que la respuesta inmediata a todas las

emergencias se trate igual, independientemente de su ubicación. El ducto será clausurado y el personal enviado al lugar para investigar y tomar las medidas apropiadas.

El personal de campo comunicará inmediatamente información sobre la emergencia al Centro de Control y a un Supervisor. El Centro de Control iniciará rápidamente el proceso de notificación apropiada (consulte [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#)). En caso de que no se pueda llegar inmediatamente al Supervisor, el personal de campo iniciará la notificación a la siguiente persona en la cadena de mando.

Los planes PRSE deben incluir elementos de los programas SCI (Comando de Incidentes). Los elementos del plan se revisarán anualmente durante la capacitación en respuesta de emergencia para satisfacer las necesidades reglamentarias de capacitación en respuesta a emergencias. Los requisitos del plan se describen en general en la Sección 3.4 de este procedimiento.

4.2. Operaciones Anormales

Las condiciones de funcionamiento anormales pueden requerir una respuesta de emergencia; sin embargo, no todos. Las alarmas asociadas a condiciones de funcionamiento anormales se clasifican para su respuesta. A pesar de la respuesta, todas las operaciones anormales que causen el rebasamiento de los límites de diseño u operacionales serán investigadas de conformidad con [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#). (Un ejemplo es superior al 110% de la presión máxima de operación).

4.3. Sistema de Mando de Incidentes

La SCI es un sistema de gestión organizado y coordinado establecido para responder a una emergencia y suele estar integrado por personal asignado para desempeñar las funciones enumeradas a continuación (los títulos pueden variar). Estas funciones dependen del personal disponible, el tamaño de las instalaciones y el nivel de emergencia. La Compañía utilizará el SCI al responder a una emergencia.

Las autoridades gubernamentales y otras entidades pueden responder a la emergencia. En tales casos, se establecerá un Sistema Unificado de Mando y la Compañía participará en la estructura de mando unificada. Durante la fase de respuesta de emergencia, el departamento local de bomberos actuará como Comandante de Incidentes de Respuesta y el Comandante de Incidentes de la Compañía participará y prestará asesoramiento técnico.

- El Comandante de Incidentes de la Compañía tiene la responsabilidad general de la respuesta de emergencia y es la Persona Calificada a los efectos de la ASEA.
- El Comandante de Incidentes de la Compañía designará otras funciones de SCI, según proceda, para garantizar la seguridad del sitio, público y de los empleados; Establecer el plan de seguridad del sitio. Asegurar el personal, el equipo, los instrumentos, y el material, según sea necesario, y coordinar la respuesta ambiental. Mantener contacto con el representante del equipo de Gestión del área / región y otro personal del equipo de Gestión según sea necesario. Mantener contacto con las organizaciones locales, estatales y federales de respuesta de emergencia u otros organismos cuando sea necesario.
- Las funciones de cada funcionario dentro del programa SCI/ Sistema Nacional de Gestión de Incidentes se describen en cada plan de planificación de los recursos institucionales aplicables.

4.3.1 Empleados Detectando o Recibiendo Notificaciones de Emergencia

El primer empleado de campo que detecta o notifica una emergencia es responsable de:

- Iniciar el Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencia (PRSE);

- Actuar un Cierre de Emergencia si se justifica (algunas emergencias no requieren Cierre de Emergencia);
- Notificar al Centro de Control y Supervisor, dependiendo de los requisitos de PRSE específicos del sitio. Nota: Informe de todas las emergencias descritas en [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#) al Centro de Control aplicable.
- Iniciar medidas defensivas para controlar la emergencia acorde con su nivel de formación si estas medidas pueden ser tomadas con seguridad.
NOTA: Si el primer empleado no ha completado la capacitación en respuesta de emergencia, incluida la formación antes mencionada, no iniciará medidas defensivas, sino que deberá completar los procedimientos de notificación.

- Notificar al personal de Emergencia.

El primer representante de la Compañía en el sitio es el Comandante de Incidentes hasta que sea relevado adecuadamente.

4.3.2 Comandante de Incidentes

El Comandante de Incidentes es el empleado de la Compañía en escena o representante encargado de la respuesta de emergencia. Típicamente, es el empleado más alto con responsabilidad operativa (supervisor, coordinador de operaciones líder de la tripulación, capataz, gerente, ingeniero, etc.) que ha recibido la capacitación necesaria para la respuesta de emergencia, capacitación en el SCI, respuesta de emergencia o capacitación local por el PRSE específico del sitio. El Comandante de Incidentes debe:

- Tener conocimiento de este procedimiento y de los PRSE específicos del sitio;
- Iniciar inmediatamente el PRSE específico del sitio;
- Reunir información sobre la emergencia;
- Aplicar medidas para estabilizar la situación, coordinar y documentar todas las llamadas telefónicas, conversaciones, presiones, etc. pertinentes a la emergencia hasta que se exponga la responsabilidad por un nivel superior de gestión.

4.3.3 Gerente de Instalaciones

El Gerente de Instalaciones puede ser el Comandante de Incidentes en los planes de acción para los tres tipos de emergencias o delegar la responsabilidad en otra persona capacitada.

4.3.4 Personal de Instalaciones

El personal del servicio se encarga de proporcionar una respuesta inicial de campo acorde con su capacitación y capacidad para contener la emergencia. Deberán:

- Tomar medidas adecuadas para garantizar la seguridad pública, de los empleados, los equipos y el medio ambiente;
- Completar la capacitación en respuesta de emergencia;

4.3.5 Equipo de Apoyo a Crisis

En caso de emergencia grave, el Equipo de Apoyo a Crisis (EAC) puede enviar personal de apoyo al sitio para prestar asistencia. Además, se puede enviar a un equipo de investigación de accidentes al lugar para iniciar la investigación, lo que permitirá que el comandante de incidentes in situ se centre en resolver problemas operativos y devolver la instalación al servicio. (Véase el Plan de Apoyo a Crisis para detalles sobre el apoyo corporativo).

4.4. Contenidos de los Planes de Respuesta ante Emergencias

El Plan de Respuesta de Emergencia contendrá procedimientos para una respuesta rápida y eficaz a las siguientes emergencias y operaciones anormales, así como la investigación y corrección de la causa de los siguientes tipos de emergencias, en particular:

- Liberación/derrame no intencional;
- Incendio situado cerca o directamente de una instalación de ductos;
- Explosión cercana o directamente relacionada con una instalación de ductos;
- Fallo operacional causado por una condición peligrosa;
- Operaciones anormales; que podrían ser indicativas de una liberación/derrame;
- Cierre o parada de válvula no intencional o cualquier parada de emergencia no programada;
- Incremento o disminución de la presión del caudal fuera de las operaciones normales;
- Operación de cualquier dispositivo de seguridad que afecte a la operación de ductos seguros;
- Pérdida de comunicaciones entre personas o equipo;
- Cualquier otro mal funcionamiento o desviación previsible del funcionamiento normal o del error personal, que pueda dar lugar a un peligro para las personas o los bienes;
- Desastres naturales y condiciones meteorológicas graves, entre ellas:
 - Inundaciones;
 - Tormentas dañinas (huracanes, tornados, etc.);
 - Terremotos;
 - Climas extremos (frío, ventiscas, calor);
 - Rayos e incendios forestales.
- Interrupción de las operaciones normales:
 - Emisiones ambientales o químicas no permitidas de fuentes estacionarias o móviles;
 - Mayor liberación ambiental;
 - Accidentes importantes relacionados con vehículos de Compañía o equipo de propiedad de contratistas;
 - Amenazas de bomba;
 - Amenazas contra los empleados o las instalaciones de la Empresa;
 - Muertes u hospitalizaciones múltiples que involucren a empleados o al público;
 - Perturbaciones en los bienes de la Empresa;
 - Daños a la propiedad de la Empresa, que interfieran con el desempeño de los negocios de la Compañía;
 - Interrupción del servicio a clientes (programados y no programados);
 - Fracaso catastrófico;
 - Destrucción significativa de instalaciones.

4.4.1 Elementos del Plan de Respuesta de Emergencia

El personal de zona/instalación elaborará un PRSE específico para cada sitio utilizando formatos [MASS-FO-1900-01](#) a través de [MASS-FO-1900-01](#) como directrices, así como otros documentos. La información requerida en el PRSE figura en la sección Documentación. Además, el PRSE debería abarcar todos los tipos de emergencias y

enumerados en la sección 3.4.1 de este procedimiento, así como todos los detalles que se enumeran a continuación. El representante del Equipo de Gestión puede ayudar a elaborar el plan. Las instalaciones abarcadas por la ASEA reúnen los elementos necesarios.

El PRSE incluirá detalles para:

- Hacer la zona segura (la gente primero, luego propiedad);
- Aislar el área /instalación;
- Establecer métodos para notificar los incendios, la policía y otros funcionarios públicos apropiados de la emergencia (números de teléfono de emergencia, además de 911);
- Notificar al público;
- Reducir al mínimo la exposición pública al daño y la probabilidad de ignición accidental ayudando a evacuar a los residentes y ayudar a detener el tráfico en carreteras y ferrocarriles en la zona afectada, o tomar otras medidas apropiadas.
- Proporcionar un plano de la parcela o mapa de tuberías indicando un cierre de emergencia, rutas de evacuación, estaciones de primeros auxilios, lavado de ojos/duchas, equipo de extinción de incendios y lugares de reunión.
- Establecer procedimientos para los empleados que permanecen para mantener las operaciones críticas hasta que sean evacuados.
- Establecer procedimientos de escape de emergencia y rutas.
- Identificar las responsabilidades médicas y de rescate.
- Proporcionar lugares de reuniones primarios y alternos para empleados y contratistas después de la evacuación.
- Describir las alarmas de emergencia.
- Obtener mano de obra, instrumentos, herramientas, materiales y equipo necesarios en el lugar de la emergencia;
- Identificar cierres de emergencia y procedimientos de reducción de presión para los segmentos de ductos afectados;
- Manipular sustancias peligrosas, incluida la liberación de líquidos peligrosos o dióxido de carbono en un lugar de accidente para minimizar los peligros, incluida la posible ignición intencional en los casos de líquido inflamable altamente volátiles.
NOTA: La ignición intencional puede ser realizada por un empleado de la Empresa utilizando una pistola de bengala si se cumplen los siguientes criterios:
 - Previa consulta y concordancia de la gestión de zonas;
 - El tipo de producto es conocido;
 - El área de participación con vapores de producto se conoce con precisión;
 - La ignición intencional se considera segura en las condiciones existentes en el sitio (consulte con los funcionarios locales de respuesta de emergencia, si es actual).
- Establecer y mantener comunicación con productores, clientes, ferrocarriles y otras partes interesadas.
- Establecer un centro de prensa fuera del sitio.
- Devolver la instalación al servicio.
- Si procede, notificar a los clientes antes de devolverlos al servicio.
- Notificar al operador responsable cuando se recibe el aviso de operación anormal.

- Comprobar las variaciones de la operación normal después de la operación anormal ha terminado para determinar la integridad continua y el funcionamiento seguro.
- Coordinar/realizar las pruebas de drogas/alcohol posterior al accidente.

4.5. Determinar los Niveles y/o Criterios de Presentación de Informes

Consulte [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#) para las definiciones de nivel de informes de incidentes. Consulte [Procedimiento MASS-PR-1201, Respuesta al Emisiones Ambientales](#) para liberaciones ambientales, criterios de presentación de informes federales y estatales y números de contacto.

4.6. Enlace con los Funcionarios Públicos

La Administración de Instalaciones establecerá y mantendrá enlace con los bomberos, la policía y otros funcionarios públicos apropiados para aprender la responsabilidad y los recursos de cada una de las organizaciones gubernamentales respectivas que puedan responder a una emergencia peligrosa de líquidos o tuberías y familiarizar a los funcionarios con la capacidad de la Empresa para responder a una emergencia peligrosa de ductos o dióxido de carbono y un medio de comunicación durante una emergencia.

NOTA: Las áreas que transporten Líquidos Altamente Volátiles deberán abordar las precauciones adicionales necesarias para el transporte de los sistemas de tuberías que transportan Líquidos Altamente Volátiles.

Consulte [Procedimiento MASS-PR-232, Prevención de Daños y Educación Pública](#) o detalles sobre las necesidades del programa educativo.

- 4.6.1 Durante la fase de emergencia de la respuesta, el Comandante de Incidentes en escena establecerá y mantendrá enlace con los responsables de los incendios, la policía y otros funcionarios públicos. La Compañía proporcionará conocimientos técnicos a los responsables civiles de emergencia.

4.7. Respuesta Mediática

Un oficial de información pública será el portavoz designado para tratar las comunicaciones iniciales con el público y los medios de comunicación. El portavoz designado puede dar a los medios de comunicación en el lugar un breve resumen de los hechos conocidos. Las respuestas posteriores se coordinarán por conducto del EAC. El oficial de información pública suele ser un director, supervisor o empleado de categoría superior que ha recibido capacitación en medios de comunicación.

Sólo el oficial de información pública deberá hablar con los medios de comunicación o con el público sobre la emergencia. Cuando lleguen los periodistas, la persona supervisora designada debe verificar credenciales para confirmar que son reporteros, asignar a alguien para escucharlos al sitio y mantenerlos dentro de zonas seguras.

Tan pronto como sea posible, la Comunicación Corporativa, como una parte del EAC, ayudará a redactar una declaración más completa. A medida que la crisis evolucione, el oficial de información pública o su designado se encargará de las reuniones informativas posteriores sobre los medios. Vea sugerencias adicionales para manejar las preguntas de los medios en el Manual de Medios y la Tarjeta de Contacto de Emergencia, disponible mediante Comunicaciones Corporativas.

El oficial de información pública participará en la Oficina Conjunta de Información.

4.8. Centro de Medios Fuera del Sitio

Cada PRSE puede enumerar posibles ubicaciones apropiadas para una sala de medios (como hoteles locales con salas públicas) y fuentes para máquinas de fax, servicios telefónicos y

equipo audiovisual. Cada instalación debe desarrollar procedimientos de seguridad para permitir que sólo el personal de los medios de comunicación tenga las credenciales apropiadas en el centro de medios fuera del sitio. En algunos casos, puede que no puedan identificarse los centros de medios de comunicación fuera del sitio debido a la ubicación de emergencia y, por lo tanto, se puede establecer una “zona media” en la escena del incidente.

4.9. Asistencia Humanitaria

El Comandante de Incidentes está autorizado a prestar servicios inmediatos a corto plazo para responder a las necesidades de las personas afectadas por la emergencia (es decir, vivienda, comidas, ropa y transporte local). Cada ubicación de campo incluirá en su plan específico de sitio una lista de organismos locales de ayuda y apoyo con direcciones, números de teléfono y personal de contacto para servicios de salud y bienestar de emergencia.

4.10. Investigación Posterior a Emergencias

Las emergencias serán investigadas por [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#). El Equipo de Investigación de Accidentes investigará las emergencias de los Niveles I y II.

La investigación posterior a la emergencia determinará la causa raíz de la emergencia y recomendará los cambios necesarios para evitar que se repita.

Se llevará a cabo una revisión de emergencia para evaluar la eficacia de la respuesta de emergencia. Las deficiencias se corregirán. La administración local debería garantizar que esto se haga.

4.11. Revisión de Simulacros del Plan de Respuesta a Emergencias

Los supervisores y administradores programarán revisiones y/o ejercicios anuales de capacitación de área/instalaciones para determinar la eficacia del sistema de planificación de los recursos institucionales y los procedimientos conexos. Las revisiones y ejercicios se definirán en los PRSE específicos del sitio. Nota: Cuando las instalaciones estén cubiertas por la ASEA, cada elemento de las Directrices de Preparación deberá ejercerse al menos cada tres años.

Las deficiencias, cuando se encuentren, se corregirán.

4.12. Retorno de la instalación al Servicio

Establecer procedimientos para devolver equipo o instalaciones a operaciones normales después de una emergencia.

4.12.1 Persona Encargada de la Reparación de Equipo/Instalaciones

Cuando la fase de respuesta de emergencia termine, o tan pronto como sea práctico, determine y notifique al Director, Operaciones y Centro de Control aplicable:

- Magnitud de los daños;
- Una estimación del tiempo necesario para reparar el equipo o las instalaciones.

4.12.2 Persona Encargada de Activos

Llama al personal y los tiene en cuenta cuando se necesiten para:

- Localizar material pertinente disponible en el almacén o con los proveedores;
- Organizar el equipo y el personal contratado;
- Preparar planes para devolver la instalación al servicio;
- Prestar asistencia en otras actividades relacionadas con la emergencia;

- Organizar y enviar equipos de trabajo y contratar equipos a las instalaciones según sea necesario;
- Restablecer la instalación para darle servicio tan pronto como las reparaciones puedan efectuarse en condiciones de seguridad y de conformidad con el procedimiento establecido.
- Además, se debe considerar la posibilidad de ponerse en contacto con los departamentos locales de bomberos para asesorarlos sobre las pruebas hidráulicas y puesta en marcha después de un fallo en el ducto y cuando se plantee la necesidad de iniciar acciones para proteger al público, por ejemplo, mediante evacuaciones o cierres de carreteras.
- Evaluar la causa del fallo y presentar un plan escrito para evitar que se repita la emergencia.

Para las instalaciones cubiertas por STPS:

- Prepare la Revisión de Seguridad previa a la puesta en marcha según los requerimientos de [Procedimiento MASS-PR-156, Revisión de Seguridad Previa al Arranque](#).
- Realizar Análisis de Riesgos de Proceso y Gestión del Cambio por los requerimientos de [Procedimiento 1 MASS-PR-57, Análisis de Riesgos de Proceso](#) y [Procedimiento MGT-PR-155, Gestión del Cambio](#).

Modificar el Plan de Gestión de Riesgos, si procede.

4.12.3 Director de Operaciones

El Director de Operaciones velará por que se establezca contacto entre la Empresa y representantes de empresas clientes y:

- Notifica a las compañías clientes cualquier emergencia que pueda afectar a su entrega a ellos;
- Mantiene informados a las compañías clientes afectadas;
- Notifica a las compañías y proveedores de clientes;
- Notifica a los clientes;
- Notifica a las empresas y proveedores clientes;
- Restablece el servicio de conformidad con los archivos de información contractual de los clientes y proveedores.

5. Entrenamiento

Los empleados con funciones de respuesta de emergencia estarán presentes en la capacitación en respuesta de emergencia, incluida la SCI.

Como mínimo, la capacitación incluirá lo siguiente:

- Conocimiento del Plan de Respuesta de Emergencia y Manual de Respuesta a los Derrames;
- La comprensión de las funciones ofensivas y defensivas; en diversos escenarios de respuesta a emergencias y de las funciones específicas de las que pueden ser responsables los participantes.
- Conocimiento de las características y peligros del producto (es decir, gas natural, líquidos peligrosos o dióxido de carbono transportado, incluido, en caso de Líquidos Altamente Volátiles inflamables, inflamabilidad de mezclas con aire, vapores sin olor y reacciones al agua);
- Reconocer las condiciones susceptibles de causar emergencias, predecir las consecuencias de fallos o averías de la instalación y tomar las medidas correctivas apropiadas.

- Tomar las medidas necesarias para controlar cualquier liberación accidental de productos aplicables a fin de minimizar las posibilidades de incendio, explosión, toxicidad o daño ambiental, incluidos:
 - Localizar válvulas de aislamiento
 - Responder a fallos específicos
- Procedimientos adecuados de control, contención y limpieza;
- Organización y participación activa en una estructura del sistema de mando de incidentes;
- Interactuar con funcionarios públicos;
- Responder a las preguntas de los medios;
- Aprender las causas, tipos, tamaños y consecuencias potenciales de los incendios y el uso apropiado de extintores portátiles de incendios y otros equipos in situ de control de incendios, que entrañan, cuando sea posible, una situación de emergencia simulada en el oleoducto (véase [Procedimiento MASS-PR-111, Prevención de Incendios](#));
- Donde reunirse en el caso de que las carreteras a la estación sean intransitables y/o comunicaciones no están disponibles, utilizando sistemas de comunicación de la Empresa y métodos alternativos de comunicación en caso de que el sistema de microondas esté desactivado;
- Cómo operar la instalación sin herramientas de supervisión (computadora).

Cada año civil, que no excederá de 15 meses, la administración de zonas/instalaciones examinará con cada empleado en sus respectivas zonas e instalaciones con responsabilidades de emergencia sus resultados en el cumplimiento de los objetivos del programa de capacitación en casos de emergencia.

Documenta la revisión individual de los empleados y la verificación de la formación. (Un método de verificación recomendado consiste en realizar debates sobre la respuesta de emergencia del empleado a escenarios específicos de cada zona o instalación).

Los supervisores deben mantener un conocimiento exhaustivo de la parte de los procedimientos de respuesta de emergencia para los que son responsables para garantizar el cumplimiento. Una revisión de los procedimientos de respuesta de emergencia y participación en la capacitación servirá para verificar el continuo conocimiento.

Revisa los documentos y los ejercicios y manténgase en archivos durante tres años.

6. Documentación

El documento del Plan de respuesta de emergencia debería consistir en los formatos rellenos y los procedimientos escritos específicos de cada sitio:

- MASS-FO-1900-01, Contactos de Información y Verificación del Plan
- MASS-FO-1900-02, Funciones del Personal de la instalación
- MASS-FO-1900-03, Contactos de Notificación Primaria
- MASS-FO-1900-04, Contactos de Emergencia
- MASS-FO-1900-05, Registro Cronológico de Emergencia: Primeros Hechos
- MASS-FO-1900-06, Ubicaciones de Dispositivos de Cierre de Emergencia
- MASS-FO-1900-07, Aislamiento de la Instalación
- MASS-FO-1900-08, Protección Catódica
- MASS-FO-1900-09, Lista de Control de Amenazas de Bomba
- MASS-FO-1900-10, Equipo de Respuesta a Emergencias

- MASS-FO-1900-11, Contratistas y Equipo Disponible
- MASS-FO-1900-12, Centro de Medios Fuera del Sitio
- MASS-FO-1900-13, Simulacro de Emergencia
- MASS-FO-1900-14, Plan para Hacer Área Segura
- MASS-FO-1900-15, Procedimientos para Operaciones Críticas Antes de la Evacuación
- MASS-FO-1900-16, Procedimientos de Escape de Emergencia
- MASS-FO-1900-17, Plan de Prevención de Incendios
- MASS-FO-1900-18, Informe sobre Operaciones Anormales
- MASS-FO-1900-19, Registro de Posición Anormal de Válvulas de Servicio
- Plan de Prevención, Control y Contramedida (Insertar el Plan o describir la ubicación del plan).
- Plano de parcela y/o Mapa de ductos (Identificar ubicaciones de Cierre de Emergencia, rutas de evacuación, extinción de incendios, montaje después de evacuaciones, estaciones de primeros auxilios, mantas de bomberos, estaciones de lavado de ojos, duchas, cercas, puertas de personal, zonas de ensamblaje, alarma o luz).

La persona encargada velará por que todas las llamadas, conversaciones, presiones, etc. pertinentes a cualquier emergencia estén documentadas por este procedimiento.

7. Referencias

- ASEA/CRE
- NOM-002-STPS-2010
- NOM-005-STPS-1998
- NOM-114-STPS-1994
- NOM-010-STPS-2014
- [Procedimiento MASS-PR-111, Prevención de Incendios](#)
- [Procedimiento MGT-PR-155, Gestión del Cambio](#)
- [Procedimiento MASS-PR-156, Revisión de Seguridad Previa al Arranque](#)
- [Procedimiento MASS-PR-157, Análisis de Riesgos de Proceso](#)
- [Procedimiento MASS-PR-159, Investigación y Reporte de Incidentes](#)
- [Procedimiento MASS-PR-232, Prevención de Daños y Educación Pública](#)
- [Procedimiento MASS-PR-1201, Respuesta al Emisiones Ambientales](#)
- [Procedimiento MASS-PR-1903, Respuesta a una Emergencia u Operación Anormal](#)
- [MASS-FO-1900-01, Contactos de Información y Verificación del Plan](#)
- [MASS-FO-1900-02, Responsabilidades del Personal de Servicio](#)
- [MASS-FO-1900-03, Notificación Primaria de Contactos](#)
- [MASS-FO-1900-04, Contactos de Emergencia](#)
- [MASS-FO-1900-05, Registro Cronológico de Primeros Hechos de Emergencia](#)
- [MASS-FO-1900-03, Ubicaciones de Dispositivos de Cierre de Emergencia](#)
- [MASS-FO-1900-07, Aislamiento de la Instalación](#)
- [MASS-FO-1900-08, Protección Catódica](#)
- [MASS-FO-1900-09, Lista de Control de Amenazas de Bomba](#)
- [MASS-FO-1900-10, Equipo de Respuesta a Emergencias](#)

- [MASS-FO-1900-11, Contratistas y Equipo Disponible](#)
- [MASS-FO-1900-12, Centro de Medios Fuera del Sitio](#)
- [MASS-FO-1900-13, Simulacro de Emergencia](#)
- [MASS-FO-1900-14, Plan para Hacer Área Segura](#)
- [MASS-FO-1900-15, Procedimientos para Operaciones Críticas antes de la Evacuación](#)
- [MASS-FO-1900-16, Procedimientos de Escape ante Emergencias](#)
- [MASS-FO-1900-17, Plan de Prevención de Incendios](#)
- [MASS-FO-1900-18, Informe sobre Operaciones Anormales](#)
- [MASS-FO-1900-19, Registro de Posición Anormal de Válvulas de Servicio](#)