

**ANEXO II**  
**CONTENIDO MÍNIMO DE PLANES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS**

**1. Resumen Ejecutivo**

El resumen ejecutivo debe incluir la información suficiente para que los evaluadores tomen conocimiento del contenido de todo el documento de manera general.

Este resumen debe describir brevemente:

- 1.1 La información y los resultados más relevantes de los PRE.
- 1.2 La ubicación y características del proyecto.
- 1.3 El área de influencia del proyecto y lista de los tipos de contingencia identificadas en el ERS.
- 1.4 Breve descripción de la organización de emergencia.
- 1.5 Procedimientos de actuación ante emergencias.
- 1.6 Identificación de la persona responsable de mantener actualizado el PRE.

**2. Introducción**

**2.1 Definiciones y abreviaturas utilizadas**

Debe contener todas las definiciones de términos y abreviaturas utilizados en el instrumento y en orden alfabético. Las definiciones de términos que se utilicen y estén contenidas en normas específicas del Subsector Hidrocarburos, se deben referenciar en cada una de estas; y aquellas que se consideren necesarias para aclarar los conceptos utilizados y que no se encuentran en ninguna de las normas utilizadas en el subsector.

**2.2 Marco legal aplicable al PRE**

Debe contener la normativa técnica y legal que ha sido utilizada en el PRE, nacional e internacional.

**2.3 Política de Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente de la Empresa Autorizada**

Descripción de la Política de la empresa que realiza la actividad de hidrocarburos.

**2.4 Compromiso de veracidad de la información**

La empresa debe declarar (ver anexo: Manifiesto de compromiso y veracidad de la información) bajo juramento que la información registrada en el PRE es veraz, que contiene toda la información señalada en los lineamientos y que se compromete a implementar y cumplir con los aspectos de seguridad establecidos en el presente Plan.

**2.5 Código interno, versión y/o fecha de revisión del PRE**

El código de referencia debe tener como mínimo lo siguiente:

Siglas de la empresa

Versión

Fecha de emisión o actualización

### **3. Objetivo y alcance**

#### **3.1 Objetivo de la Actividad de Hidrocarburos**

Debe consignar claramente los objetivos generales del proyecto, la actividad o de la instalación.

#### **3.2 Objetivo del PRE**

Debe definir claramente los objetivos principales del PRE que contenga el establecimiento y/o definición de la información, estrategias, procedimientos y la estructura de respuesta a emergencias.

#### **3.3 Alcance del PRE**

Debe definir, de manera explícita, los límites de jurisdicción del proyecto, la actividad o de la instalación, es decir el área y/o actividades, alcance del Plan de Respuesta a Emergencias. Asimismo, se debe indicar que el Plan está dirigido a cubrir todos los posibles tipos de emergencias identificados en el ERS; y para quiénes es aplicable el plan que se presenta (personal, empresas, grupos, etc.) y el área considerada vulnerable, en caso de ser impactada, de corresponder.

### **4. Integrantes del Equipo que elabora el PRE**

Debe contener un listado con los nombres, apellidos e identificación de los profesionales integrantes del equipo que elaboran los PRE y que son responsables de lo consignado en el PRE; así como con la firma del representante legal del Titular, al inicio y al final del documento. Todas las hojas del documento deben contar con el visto de los profesionales que elaboran el PRE. Debe adjuntar los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil de los profesionales que elaboran y suscriben el PRE.

Los responsables del PRE para sistemas de distribución de gas natural deben acreditar experiencia verificable en la aplicación de las metodologías o técnicas semicuantitativas o cuantitativas en el análisis y evaluación de riesgos, aplicables a instalaciones como: City Gate, Estaciones de Regulación, Estaciones de Descompresión, Estaciones de Regasificación y redes de ductos de gas natural y cumplir con los requisitos exigidos en la Resolución Directoral N° 129-2021-MINEM/DGH.

### **5. Descripción del Proceso y/o instalaciones**

En esta sección se debe tomar en cuenta la información del proceso y/o instalaciones que la Empresa Autorizada proporcione a los profesionales y/o empresas que elaboren los PRE.

#### **5.1 Lista de documentos de la instalación**

Deben listar los documentos entregados a los profesionales y/o empresas que elaboraron el PRE, en que se indique, entre otros, la razón social del Titular, dirección para notificaciones, actividad productiva principal del Proyecto y superficie requerida para el desarrollo de la Actividad de Hidrocarburos.

#### **5.2 Información sobre el entorno**

Debe contener como mínimo lo siguiente

- 5.2.1 Ubicación geográfica, considerando: Localización del área del proyecto, instalación o actividad en las que se realiza la Actividad de Hidrocarburos, el distrito, provincia y departamento en que se ubica, distancias a zonas urbanas, edificaciones, centros poblados y/o asentamientos humanos o comunidades, así como vías de acceso marítimas, terrestres y/o aéreas.
- 5.2.2 Información sobre el entorno, considerando: características del entorno ambiental, breve descripción de la flora, fauna, calidad del suelo, topografía, zonas arboladas, corrientes de agua superficiales y/o subterráneas, unidades de paisaje, entre otros, en el entorno del Proyecto, indicando las áreas sensibles y/o áreas protegidas.
- 5.2.3 Descripción de los elementos de valor histórico o cultural en el entorno del Proyecto, considerando: su ubicación, descripción y distancia al citado proyecto, instalación o actividad.
- 5.2.4 Densidad demográfica de las zonas pobladas que se ubican en el entorno del Proyecto.
- 5.2.5 Actividades comerciales, industriales, u otras desarrolladas por terceros en el entorno del Proyecto, instalación o actividad; así como la ubicación de otras instalaciones como ductos, pozos, subestaciones eléctricas, fábricas, entre otros; en caso corresponda.
- 5.2.6 Exposición de las instalaciones del Proyecto, instalación o actividad a fenómenos naturales como terremotos, tsunamis, deslizamientos, fenómeno de El Niño, entre otros; en caso corresponda.
- 5.2.7 Características climáticas del entorno del Proyecto, instalación o actividad (considerándose la condición más probable y la más desfavorable).
- 5.2.8 Planos del proyecto y/o instalación en una escala que permita una clara lectura de los elementos relevantes identificados en el entorno, y adicionalmente, en formato PDF y CAD (“DWG”, “DXF” o “DGN”). Cuando corresponda se indicará la ubicación, dimensiones y calados de los muelles, amarraderos y la información relevante relativa a mareas, corriente, y capacidad de dispersión de las aguas. Asimismo, se deberán presentar planos de ubicación de todas sus instalaciones en formato GIS (Geopackage “GPKG”, Shapefile “SHP”, “KML”, o Geodatabase “GDB”).
- 5.2.9 Determinación de zonas con posibles conflictos sociales o declaradas en emergencia, o con riesgo de atentados, sabotajes, incursiones terroristas, situaciones de conmoción civil, motines, entre otros; dentro del Entorno del Proyecto, instalación o actividad; en caso corresponda.

### 5.3 Equipamiento de respuesta a emergencias

Debe describirse la cantidad, ubicación y distribución, así como los mecanismos para asegurar la disponibilidad de lo siguiente:

- a) Equipamiento de protección a personas.
- b) Equipo de control de derrames y/o fugas, considerando equipos para controlar derrames en cuerpos de agua, si aplica.

- c) Sistema de protección activa contra incendios, incluyendo en lo aplicable: sistema fijo contra incendios principal, sistema de diluvio fijo, sistema fijo de gas inerte, extintores portátiles, entre otros.
- d) Planos, en una escala que permita una correcta lectura del sistema de detección y extinción de incendios, localización del equipamiento de respuesta ante emergencias, dispositivos de seguridad, rutas de evacuación y puntos de reunión, así como ubicación de llaves de corte de suministro energético. Adicionalmente, estos planos deberán ser presentados en formato PDF; así como, en formato CAD (“DWG”, “DXF” o “DGN”), en formato GIS (Geopackage “GPKG”, Shapefile “SHP”, “KML”, o Geodatabase “GDB”), de corresponder.
- e) Características de los equipos y medios de comunicación con que se cuenta para establecer la comunicación interna y/o externa, considerando teléfonos fijos o satelitales, celulares, radios, entre otros.

En el Anexo: “Descripción de las actividades e instalaciones de hidrocarburos” se lista, a manera referencial, aspectos a considerar en la descripción de las actividades e instalaciones de hidrocarburos.

## 6. Actividades e instalaciones de hidrocarburos y de soporte

6.1 Debe describir las actividades de coordinación con las compañías de bomberos, Policía Nacional del Perú, Gobiernos Locales, Medios de Comunicación, y otros que sean necesarios para responder a una emergencia.

6.2 Debe describir al personal que trabaja en la instalación (puestos), incluyendo contratistas y subcontratistas, indicando horarios y/o turnos de trabajo.

## 7. Tipos de contingencia y Escenarios de Emergencias

7.1 Debe realizar el análisis de las probables contingencias que podrían presentarse en la instalación, tales como: incendios, fugas de material inflamable, fuga de sustancias tóxicas, derrames de hidrocarburos, explosiones, eventos externos, entre otros.

7.2 Con el propósito de identificar los procedimientos de emergencia que se deben incluir en el PRE, la Empresa Autorizada, a partir del ERS, listará en este punto los escenarios de riesgo (tanto de origen interno como externo), identificados para la Instalación de Hidrocarburos objeto de estudio. Asimismo, deben indicarse los procedimientos de actuación ante emergencias asociados a cada escenario de riesgo considerado. A modo de guía se muestra la siguiente tabla N° 1:

**Tabla N° 1. Relación de Escenarios de Riesgo y Procedimientos de actuación ante Emergencias asociados**

Escenarios de Riesgo		Contingencias/emergencias posibles	Procedimientos de actuación ante Emergencias asociadas
Hipótesis accidental	Accidentes finales		
Rotura parcial del brazo de carga de crudo	Derrame de Hidrocarburo. Incendio de charco.	Derrame de crudo en tierra. Derrame de crudo en cuerpos de agua. Incendio de Charco.	Procedimiento de actuación en caso de derrame de material peligroso en tierra. Procedimiento de actuación en caso de derrame de material peligroso en cuerpos de agua. Procedimiento de actuación en caso de incendio. Procedimiento de actuación en caso de emergencias médicas / Plan MEDEVAC

Escenarios de Riesgo		Contingencias/emergencias posibles	Procedimientos de actuación ante Emergencias asociadas
Hipótesis accidental	Accidentes finales		
Rotura de tubería de salida de GLP de esfera.	Dispersión de nube inflamable de GLP. Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada. Derrame de GLP líquido. Incendio de charco de GLP líquido.	Fuga de GLP. Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada. Derrame de GLP líquido en tierra. Incendio de charco.	Procedimiento de actuación en caso de fuga de gases inflamables. Procedimiento de actuación en caso de incendio. Procedimiento de actuación en caso de explosión. Procedimiento de actuación en caso de emergencias médicas / Plan MEDEVAC
Descontrol de pozo durante la perforación del pozo exploratorio.	Dispersión de nube inflamable de hidrocarburos. Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada.	Dispersión de nube inflamable. Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada. Incendio.	Procedimiento de actuación en caso de descontrol de pozo. Procedimiento de actuación en caso de incendio. Procedimiento de actuación en caso de emergencias médicas / Plan MEDEVAC .
Tsunami Sismo	Derrame de Hidrocarburo. Incendio de charco. Dispersión de nube inflamable.	Derrame de crudo, diésel, etc. en tierra. Derrame de crudo, diésel, etc. en cuerpos de agua. Fuga de GLP. Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada.	Procedimiento de actuación en caso de desastres naturales <sup>1</sup> .  Procedimiento de actuación en caso de actos de terceros <sup>2</sup> .
Sabotaje/Intrusión/robos	Dardo de fuego. Explosión (UVCE). Llamarada. Etc.	Llamarada. Derrame de GLP líquido en tierra. Incendio de charco. Etc.	
...	...	...	...

7.3 La Empresa Autorizada debe considerar una clasificación de las emergencias (niveles de emergencia) tomando como referencia las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias.

Es práctica habitual clasificar las emergencias en los tres niveles que se explican a continuación, sin embargo, cada Empresa Autorizada debe adoptar los niveles de emergencia que más se adapten a su situación.

#### **Emergencias de Nivel 1 o Conato de Emergencia**

Las Emergencias de Nivel 1 o Conato de Emergencia corresponden a eventos incipientes o que no muestran potencial para convertirse en eventos de magnitud. Este tipo de emergencias pueden ser controladas en un tiempo muy breve por el personal que se encuentra en el área donde ocurre el problema, utilizando los equipos o implementos distribuidos en el sitio.

El incidente es tal que, en principio, todavía no se justifica la activación del PRE ni, por tanto, la activación de las Brigadas de respuesta ante emergencias, aunque sí deben estar informadas

<sup>1</sup> En este caso, además del procedimiento específico de actuación en caso de desastres naturales, dependiendo de la evolución de la situación y de la magnitud del sismo, puede ser necesaria la aplicación de otros procedimientos de actuación como los de en caso de incendio, derrame, etc.

<sup>2</sup> En este caso, además del procedimiento específico de actuación en caso de actos de terceros, dependiendo de la magnitud y la evolución de la situación puede ser necesaria la aplicación de otros procedimientos de actuación como los de en caso de incendio, derrame, etc.

para actuar en caso de que la situación tenga una evolución desfavorable, conduciendo a una Emergencia de Nivel 2 o Emergencia Parcial.

### **Emergencias de Nivel 2 o Emergencia Parcial**

Una Emergencia de Nivel 2 o Emergencia Parcial corresponde a un evento que no puede ser neutralizado de inmediato con los medios disponibles por el personal del área, y comprobando la situación, requiere colaboración complementaria de otros medios humanos y materiales existentes en la instalación, dándose aviso inmediato al Director del PRE y al Jefe de las Brigadas de respuesta ante emergencias, activándose las Brigadas de respuesta ante emergencias. En ocasiones pudiera requerir la evacuación parcial de la instalación.

Se puede llegar a una situación de Emergencia Parcial por evolución desfavorable de un Conato de Emergencia o por un desencadenamiento con evolución rápida.

### **Emergencias de Nivel 3 o Emergencia General**

Es la emergencia que supera los medios de protección establecidos en la instalación y que puede tener incidencia sobre los elementos vulnerables y las personas del interior y/o exterior de la Instalación.

Implica la solicitud de ayuda externa y en ocasiones pudiera requerir la evacuación parcial o total de la instalación.

Se puede llegar a una situación de Emergencia General por una evolución desfavorable de una Emergencia Parcial o un desencadenamiento violento y extenso de un accidente.

## **8. Organización de respuesta de emergencias**

La Empresa Autorizada debe establecer una organización exclusiva para hacer frente a Emergencias, la cual puede estructurarse en base a los cargos funcionales que existen dentro de la organización de la empresa. Asimismo, se podrán incluir cargos que requieren personal de Empresas contratistas.

La Empresa Autorizada puede establecer el organigrama que mejor se adapte a su organización. Sin embargo, las funciones mínimas que siempre deben quedar cubiertas son:

- Persona que realice la dirección global de la emergencia.
- Persona que realice la dirección y coordinación de las Brigadas de respuesta ante emergencias en el lugar del accidente.
- Personal para la actuación ante la emergencia (Brigadas de respuesta ante emergencias).
- Persona responsable de las comunicaciones, tanto internas como externas.
- Persona responsable de los suministros (insumos, personas y/o servicios) para atención durante la emergencia.

La organización de respuesta a las emergencias puede variar en función de la cantidad de personal disponible en la instalación en el momento que se presente una posible emergencia. Por lo tanto, las obligaciones se dividen en más o menos brigadas y dichas brigadas contarán con más o menos personas. En este sentido, hay funciones que pueden ser llevadas a cabo por una única persona o hay funciones que no son necesarias en caso de presencia de poco personal en la instalación.

Para la organización de respuesta de emergencias se debe considerar:

8.1 Organigrama de la organización de respuesta de emergencias y flujograma de la ejecución de la respuesta de emergencias.

La Empresa Autorizada debe incluir en este punto, uno o varios organigramas donde se indique la organización del personal con participación activa durante una emergencia.

La organización de respuesta a las emergencias puede variar en función de la cantidad de personal disponible en la instalación en el momento que se dé una posible emergencia. En el organigrama de la emergencia, tener en cuenta la reducción en el personal disponible durante el horario nocturno.

8.2 Funciones de las personas y brigadas que llevarán a cabo los procedimientos de actuación ante emergencias (comando, acciones de respuesta, planeamiento, logística, administración).

La Empresa Autorizada debe definir las principales funciones de todos los elementos claves de la organización de la emergencia, para que en el caso de que se produzca una emergencia, se disponga de una respuesta a nivel operativo a efectos de controlar o minimizar las consecuencias.

La Empresa Autorizada debe indicar la composición de las distintas Brigadas para la respuesta ante Emergencias, con sus respectivos turnos de trabajo si los hay, el responsable de cada una de las Brigadas, y las funciones y acciones a desarrollar por cada una de ellas.

La Empresa Autorizada debe tener en cuenta que las Brigadas para la respuesta ante Emergencias tienen que estar integradas por un conjunto de personas especialmente entrenadas para este fin. Se selecciona el personal necesario para la constitución de los equipos entre los trabajadores que, por su puesto de trabajo, permanezcan en el emplazamiento la mayor parte de la jornada, teniendo en cuenta su capacitación, formación y experiencia, preparación física, dotes de mando y espíritu de colaboración.

La información requerida en este apartado puede ser incluida en forma de Fichas de Actuación, que serían entregadas a cada una de las personas involucradas en el Plan de Respuesta a Emergencias. Se pueden elaborar también fichas para el personal sin misión específica en la emergencia, personal de contratistas y visitantes, de modo que dichas personas tengan claro cómo deben actuar en caso de una emergencia. Cada una de estas fichas recoge las actuaciones principales a seguir mientras se encuentre activado el PRE.

La información de contacto de todo el personal con participación activa durante una emergencia se debe incluir en un anexo.

8.3 Matriz de roles y funciones de las brigadas

La Empresa Autorizada debe establecer una matriz que relacione los roles y responsabilidades de cada brigada de emergencia conformada para evitar errores en el momento de la misma. Cada persona que conforma la brigada debe conocer su rol y responsabilidad sin duda alguna.

8.4 Organismos externos de apoyo al PRE

La Empresa Autorizada debe definir los organismos públicos de ayuda externa y las empresas de servicios y mantenimientos, que servirán como apoyo al PRE.

La Empresa Autorizada debe señalar en esta sección si cuenta con el apoyo de empresas aledañas u otras organizaciones externas, el tipo de apoyo que proveerán y los casos en los cuales podrá disponer de este.

La información de contacto de estos organismos se debe incluir en un anexo.

#### 8.5 Lista de contactos actualizada para las comunicaciones internas y externas

La Empresa Autorizada debe incluir la información de contacto de los miembros de la organización de respuesta de emergencia de la Empresa Autorizada como la de los organismos de Apoyo Externo. Esta debe contener información sobre el nombre, cargo, teléfono fijo, celular, radio, correo electrónico, entre otros.

### 9. Sistemas de comunicación de emergencias

La Empresa Autorizada debe elaborar, entre otros, los siguientes procedimientos:

a) Procedimiento de comunicación interna (dentro de las instalaciones)

El procedimiento de comunicación interna establece la forma en la que la Empresa Autorizada da aviso o reporta las emergencias dentro de las instalaciones. Se debe indicar:

- Las acciones que deben llevar a cabo la o las personas que detecten una posible situación de emergencia para alertar de la situación de emergencia.
- El modo de realizar esta alerta.
- La(s) persona(s) a la(s) cual(es) se debe hacer el aviso.
- El tipo de información que debe suministrar (Tabla N° 2).
- Los canales de comunicación entre el personal que detecta el evento y el personal con participación activa en el PRE según el nivel de la emergencia.

Se debe definir la o las personas pertenecientes a la Empresa Autorizada que dará los avisos a los diferentes involucrados, por el medio o medios establecidos en el presente procedimiento.

Tabla N° 2 Información que por lo general se suministra en caso de una emergencia

¿QUIÉN LLAMA?	Nombre completo y cargo
¿DONDE ES LA EMERGENCIA?	Identificación del lugar: nave, edificio, piso, zona exterior, etc.
¿QUÉ ESTÁ SUCEDIENDO?	Motivo de la llamada: incendio, explosión, derrame
¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?	Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas, etc.

Se debe hacer referencia en este punto al anexo que contiene la información de contacto de todo el personal con participación activa durante una emergencia.

- b) Procedimientos de comunicación externa (a organismos de apoyo externo u otros si la emergencia lo amerita)

El procedimiento de comunicación externa establece la forma en la que la Empresa Autorizada da aviso o reporta las emergencias que pudiesen ocurrir en sus instalaciones a los organismos de apoyo externo y entidades gubernamentales en los casos que las emergencias así lo ameriten. Dicho procedimiento debe incluir los casos en los que es necesario notificar y/o solicitar apoyo a organismos externos y/o entidades gubernamentales, la persona responsable de hacer las comunicaciones y un ejemplo de la información a dar cuando se reporta un accidente a un organismo externo.

Se debe hacer referencia en este punto al anexo que contiene la información de contacto de estos organismos.

Asimismo, se debe incluir en este punto la forma en la que se alerta a la población del entorno en caso de ser necesario.

- c) Procedimientos de notificación de emergencias a las autoridades pertinentes

Se debe incluir en el procedimiento la notificación de emergencias a los organismos públicos como Osinergmin, OEFA, SUNAFIL, DICAPI, ANP, según corresponda y deben ser anexados al PRE. La Empresa Autorizada debe confirmar si le es de aplicación alguna otra normativa debido a la cual deba reportar las emergencias a algún otro organismo.

- d) Mecanismo para garantizar una comunicación efectiva y segura durante una emergencia

La Empresa Autorizada debe indicar los equipos y medios de comunicación con que cuentan en la instalación para establecer la comunicación tanto interna como externa, tales como teléfonos fijos/satelitales, celulares, radios, etc.

La Empresa Autorizada debe indicar las formas de detección de una situación de emergencia en el emplazamiento, diferenciando si es de forma automática (mediante sprinklers, detectores de incendios, etc.) o de forma visual/ manual (por algún trabajador o persona que se halle en el lugar de la emergencia).

Se indican en este punto los distintos sonidos de alarma o mensajes que se disponen en la instalación para cada situación y con las que se debe alarmar a las Brigadas de respuesta ante emergencia, y al personal en general, para que sigan las instrucciones específicas ante una situación de emergencia.

## **10. Tiempo y capacidad de respuesta**

Debe considerar:

- a) Tiempo requerido por el Titular para llegar a la zona de la emergencia más el tiempo de preparación para actuar efectivamente sobre la emergencia, debidamente justificados, mediante compromiso de veracidad.

La Empresa Autorizada debe establecer cuál es el tiempo máximo que las Brigadas de respuesta ante emergencias requieren para desplazarse hacia cada una de las áreas donde podría producirse la emergencia e iniciar las acciones de respuesta para controlar y/o minimizar los efectos de la misma en función de su ubicación y disponibilidad de los recursos humanos y técnicos que se disponga en el área del evento.

- b) Tiempo de respuesta del apoyo externo, debidamente justificado, mediante compromiso de veracidad

En caso de producirse una emergencia, que no pueda ser controlada con el personal y los medios disponibles en el emplazamiento, será necesario solicitar apoyo a entidades externas. En base a esto, la Empresa Autorizada debe establecer cuál es el tiempo máximo que los organismos externos de apoyo al PRE requieren para desplazarse hacia el área de la emergencia.

Los tiempos de respuesta, tanto de las Brigadas de Respuesta ante emergencias de la empresa como del apoyo externo deben ser determinados y validados periódicamente mediante los simulacros del PRE que se realicen en la instalación.

Para evaluar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias deben realizarse simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima fijada en el propio plan, y en todo caso, al menos una vez al año evaluando sus resultados en un Informe de Resultados del Simulacro y Recomendaciones.

## **11. Acciones de respuesta en casos de emergencias**

Debe describir los procedimientos de acción para responder a cada una de las emergencias identificadas en el ERS, incluyendo los recursos humanos, equipamiento y materiales específicos necesarios para combatir la emergencia en cada probable escenario.

Estos procedimientos deben contener las acciones antes, durante y después de ocurrida la emergencia, incluyendo las medidas de rehabilitación al entorno humano, socioeconómico y natural.

Los procedimientos de acción deben considerar como mínimo el contenido que se describe a continuación:

### **11.1 Objetivo del Procedimiento de acción**

Se indica el objetivo del Procedimiento de Actuación y se listan los sitios que se han identificado donde podría ocurrir el evento para el cual se presenta el plan de actuación.

### **11.2 Acciones antes del evento**

Se listan todas las acciones o medidas que realiza la empresa a nivel operativo, mantenimiento, capacitación, etc. para prevenir la ocurrencia del evento para el cual se presenta el plan de acción.

### 11.3 Acciones durante el evento

Se describe la secuencia de acciones (indicando responsables) que deben ser tomadas una vez que se ha recibido la noticia del evento en cualquiera de las instalaciones de la Empresa Autorizada. Sin ser limitativo se deben considerar:

#### 11.3.1 Detección y Notificación Interna de la Emergencia

Proceso que se refiere a la notificación de la ocurrencia de un evento o accidente en la instalación, una vez que este haya sido detectado. Debe seguir lo establecido en el procedimiento de comunicación interna.

#### 11.3.2 Inspección y Evaluación de la emergencia

Comprende las acciones de confirmación de la notificación, del estado actual de la instalación y el riesgo asociado para el momento que se recibe la notificación del evento, esto con la finalidad de establecer las dimensiones del daño o peligro, determinar la asistencia requerida y recomendar las acciones teniendo presente las medidas de aseguramiento de la instalación, las áreas de refugio y las rutas de escape.

#### 11.3.3 Activación del PRE

La Empresa Autorizada debe indicar cuándo se debe Activar el PRE considerando la magnitud del evento y sus criterios de daño establecidos en los niveles de emergencia.

#### 11.3.4 Notificación y Alarma General

La Empresa Autorizada debe indicar en qué casos se debe realizar la notificación y dar la alarma general de un evento.

#### 11.3.5 Primeros Auxilios y Evacuación de los Heridos

La Empresa Autorizada debe indicar el procedimiento o las acciones que tiene la empresa para dar atención y evacuación de heridos.

#### 11.3.6 Desalojo de Áreas y Evacuación el Personal

La Empresa Autorizada debe indicar el procedimiento o las acciones que tiene la empresa para realizar el desalojo de las diferentes áreas y la evacuación del personal de la instalación.

#### 11.3.7 Parada de Operaciones

La Empresa Autorizada debe indicar los casos en los que es necesario activar la parada de las operaciones. También deben señalarse los procedimientos y niveles de autorización a ser seguidos por los empleados que se quedan operando las instalaciones críticas antes de su evacuación.

#### 11.3.8 Acciones de Respuesta Específicas para el Control del evento

Dado que cada evento posee una condición particular y forma específica de combate, las acciones a realizar deben ser especificadas para cada uno de los eventos identificados.

#### 11.3.9 Finalización de la Emergencia

Cuando la emergencia haya sido totalmente controlada y no exista riesgo de que se produzcan nuevos incidentes que afecten al personal o a las instalaciones, siendo innecesaria la presencia de las brigadas de respuesta ante emergencias, se debe declarar el Fin de la Emergencia, iniciando la fase de normalización de las operaciones o actividades.

En esta apartado se debe identificar el responsable de esta acción, así como el procedimiento para hacerlo y transmitirlo (en forma de alarma sonora, por megafonía, por teléfono, etc.), al personal y a los organismos externos a los cuales se les informó de la emergencia.

#### 11.4 Medidas de Rehabilitación después del evento

La Empresa Autorizada debe establecer las medidas de rehabilitación o acciones de post-emergencia para evitar que vuelva a ocurrir el accidente, recolección y adecuada disposición de los residuos resultantes de control del evento, descontaminación y limpieza de los equipos, recuperación y saneamiento de las áreas afectadas, entre otras cosas.

#### 11.5 Acciones después del evento

En este apartado, la Empresa autorizada debe establecer las acciones a realizar después de finalizada la emergencia con el propósito de hacer el seguimiento y control de las acciones tomadas, determinar las causas del evento y extraer las conclusiones y acciones correctoras encaminadas a evitar su repetición e implementar las mejoras en el PRE; realizar los reportes correspondientes, etc.

#### 11.6 Recursos humanos, equipamiento y materiales específicos para controlar las emergencias

##### 11.6.1 Recursos Humanos

En este apartado se debe indicar la Organización de Respuesta de Emergencia que está involucrada en el control del evento.

##### 11.6.2 Equipamiento y Materiales Específicos para Controlar la Emergencia

En este apartado se debe indicar el equipamiento y materiales específicos para controlar un evento en las instalaciones de la Empresa Autorizada.

#### 11.7 Adicional a lo ya mencionado, para la Actividad de Distribución de Gas Natural, la empresa autorizada debe contar con Planes de Continuidad de las Operaciones<sup>3</sup> ante probables escenarios de riesgos catastróficos, donde debe identificar y documentar lo siguiente:

- (1) Partes interesadas que deben ser notificadas.
- (2) Procesos que deben mantenerse.
- (3) Roles y responsabilidades de las personas que implementan las estrategias de continuidad.
- (4) Procedimientos para activar el plan, incluida la autoridad para la activación del plan.
- (5) Tecnología crítica y sensible al tiempo, sistemas de aplicación e información.
- (6) Seguridad de la información.
- (7) Sitios de trabajo alternativos.
- (8) Procedimientos de solución.
- (9) Registros vitales.
- (10) Listas de contactos.
- (11) Personal requerido.
- (12) Proveedores y contratistas que apoyan la continuidad.
- (13) Recursos para operaciones continuas.
- (14) Ayuda mutua o acuerdos de asociación.
- (15) Actividades para devolver procesos críticos y urgentes al estado original.

Los planes de continuidad deben abordar la interrupción de la cadena de suministro.

---

<sup>3</sup> Norma NFPA 1600:2019 Standard on Continuity, Emergency, and Crisis Management

3.3 Definiciones generales.

3.3.3\* Continuidad del negocio / Continuidad de las operaciones. Un proceso continuo para asegurar que se tomen las medidas necesarias para identificar los impactos de las pérdidas potenciales y mantener estrategias y planes viables de continuidad y recuperación.

## 12. Evacuación y/o confinamiento de personas

El PRE debe dar respuesta cuando la emergencia requiera una evacuación y/o confinamiento del personal.

En general se procede a la acción de confinamiento cuando el personal pueda verse afectado por concentraciones exteriores de gas tóxico o inflamable, por una nube de humos tóxicos de combustión o emisiones de tipo radiológico. En caso de incendio o explosión se recomienda la evacuación para evitar el contacto con las llamas.

El confinamiento únicamente se llevará a cabo cuando la evacuación no sea posible por la imposibilidad de permanecer en espacios exteriores.

Se debe considerar:

- a) Tipos de evacuación y/o confinamiento de personas.  
En el presente apartado se debe describir los tipos de evacuación y confinamiento que la Empresa Autorizada tiene previsto para las instalaciones objeto del PRE, tales como evacuación parcial, total, médica, confinamiento parcial, total.
- b) Tiempo para realizar la evacuación y/o confinamiento de personas  
Se debe indicar los tiempos estimados que toma la Empresa Autorizada para llevar a cabo la evacuación o confinamiento en los tipos identificados.
- c) Procedimientos de evacuación y/o confinamiento de personas  
Debe incluirse en este apartado los procedimientos de evacuación y/o confinamiento, especificándose quién da la orden, el medio o los medios por los que se comunica dicha orden al personal presente en el emplazamiento, la Brigada o personas encargadas de conducir ordenadamente la evacuación y/o confinamiento, las normas generales para el personal que es evacuado y la forma de asegurar que la evacuación y/o confinamiento ha sido eficaz y total. Las circunstancias en las que deba realizarse una evacuación o un confinamiento deben estar definidas para cada emergencia.
- d) Medios de comunicación de la evacuación y/o confinamiento de personas  
Debe especificarse en este apartado los medios de comunicación que se utilizan para dar la orden de evacuación o confinamiento.
- e) Rutas de escape y puntos de reunión  
Las rutas de escape que se utilizan en caso de emergencia deben estar bien identificadas en este apartado y se muestran en uno o varios planos adjuntos. En dichos planos también se señalan los puntos de reunión y las áreas de confinamiento existentes en el emplazamiento.

La determinación de las rutas de escape o evacuación y los puntos de reunión se efectúan teniendo en cuenta el análisis de consecuencias desarrollado en el ERS, para ello se tienen en cuenta los niveles de radiación, sobrepresión y/o toxicidad de tal manera que no afecten a las personas.

### **13. Programa de entrenamiento en aplicación del Plan de Respuesta a Emergencias**

La Empresa Autorizada debe hacer referencia, en este apartado, a la formación general que recibe el personal, indicando la periodicidad y el contenido mínimo de los cursos de formación. Es práctica habitual que la Empresa Autorizada conserve los registros de estas capacitaciones por un periodo razonable de años (mínimo 5 años).

La Empresa Autorizada debe considerar:

- a) Programa y cronograma anual de participación activa en el PRE a todo el personal.
- b) Programa y cronograma anual de formación e información para el personal de empresas subcontratistas.
- c) Programa y cronograma anual de información general para terceros (otras empresas, población aledaña, visitantes a las instalaciones, entidades involucradas en el PRE, entre otros).
- d) Programa de Actividades de entrenamiento y simulacros del personal que conforme la brigada del Plan de Respuesta a Emergencia de las instalaciones.
- e) Detalles de los organigramas de las brigadas y sus respectivas responsabilidades y accionamiento ante una eventual emergencia.

La Empresa Autorizada debe, además, hacer referencia a quién, cuándo y cómo hará difusión del Programa de Entrenamiento. Adicionalmente, en su ejecución, debe llevar un registro numerado y fechado de cada actividad de difusión.

### **14. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Respuesta a Emergencias**

Debe considerar:

14.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo. El Titular debe incluir en este apartado un listado de los planes, y sus correspondientes programas, del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo (instalaciones y equipos donde se manipulen o almacenen materiales peligrosos), que garantice el control de las mismas. Se debe tener en cuenta que, como mínimo, estos planes y programas deben incluir lo que exija la legislación vigente.

14.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección. Debe incluir en este apartado un listado de los planes, y sus correspondientes programas, del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección frente a contingencias (sistemas automáticos de detección y alarma de incendios, sistema manual de alarma de incendios, extintores de incendio, sistemas de abastecimiento de agua contra incendios, etc.), que garantice la operatividad de las mismas. Se debe tener en cuenta que, como mínimo, estos planes y programas deben incluir los lineamientos establecidos en los manuales de operación y lo que exija la legislación vigente y un cronograma de ejecución de las actividades previstas.

14.3 Plan de Inspecciones de Seguridad de acuerdo con la normativa vigente. Con la finalidad de asegurar el cumplimiento del cronograma de ejecución de las inspecciones previstas.

14.4 Programa y cronograma anual de simulacros.

14.5 Programa de dotación y adecuación de medios y recursos.

14.6 Programa anual de auditorías del PRE.

14.7 Adicionalmente, en su ejecución, debe llevar un registro numerado y fechado de cada programa.

### **15 Compromiso de veracidad**

Se presume que los documentos y declaraciones formulados por las Empresas Autorizadas en los ERS y PRE presentados responden a la verdad de los hechos. De acuerdo a ello, las citadas empresas asumen la responsabilidad sobre la veracidad de su contenido; para ello presentan la declaración formulada en el anexo: Manifiesto de compromiso y veracidad de la información.

LOGO de la Empresa

**Anexo: Manifiesto de compromiso y veracidad de la información**

Manifiesto expresamente mi aceptación y conformidad con toda la información registrada en el Plan de Respuesta a Emergencia (PRE)/Estudio de Riesgos de Seguridad (ERS) de [Nombre de la empresa], por lo que nos comprometemos a dar cabal cumplimiento a lo establecido en el mismo, así como respetar la estructura y lineamientos establecidos por la autoridad competente. De igual manera, manifiesto en calidad de declaración jurada que toda la información proporcionada y contenida en el PRE / ERS y en sus anexos es verídica y ha sido verificada, por lo que no existe falsedad y/o inexactitud alguna. Por último, nos comprometemos a implementar y cumplir con los aspectos de seguridad establecidos en el(los) presente(s) instrumento(s); así como manifestamos nuestra disposición de presentar los documentos necesarios para su cotejo cuando así lo requiera el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

Lugar y fecha

Nombre y firma de Representante Legal

ANEXO: “DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS”

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS (*) (***)								
ÍTEM	Sísmica	Perforación(***)	Producción	Procesamiento	Almacenamiento	Transporte por ductos	Distribución	Transporte fluvial y marítimo
<b>Descripción de operaciones y/o procesos</b>	Resumen descriptivo de las operaciones que se realizan	Resumen descriptivo de las operaciones del proceso (perforación, cementación de casing, evaluación del pozo, completación del pozo, abandono) y de las sustancias que intervienen en cada proceso.  Para cada etapa se incluirá el listado de materiales utilizados; así como los diagramas de flujo o de bloques.	Resumen descriptivo de las operaciones del proceso (sistemas de levantamiento artificial, procesos en baterías de producción, separadores de superficie, estaciones de almacenamiento y de bombeo, proceso para las actividades de servicio de pozos y de mantenimiento, workovers, entre otros)  Descripción de las sustancias que intervienen en el proceso, incluyendo diagramas de flujo o de bloques de los procesos.	Resumen descriptivo de las operaciones que constituyen el proceso (refinación, petroquímica, gasificación y regasificación) y de las sustancias que intervienen en cada proceso.  Descripción de las sustancias que intervienen en el proceso, incluyendo diagramas de flujo o de bloques de los procesos.	Resumen descriptivo de las operaciones que se realizan (incluir diagramas de flujo o de bloques).	Resumen descriptivo de las operaciones que se realizan (incluir diagramas de flujo o de bloques).	Descripción General del proyecto, en la que debe señalarse como mínimo lo siguiente: Trayectoria de los ductos principales, ubicación de los City Gate y estaciones de regulación, topología de las redes de distribución, consumo estimado del sistema y cantidad de clientes proyectados, estaciones de compresión y estaciones de regasificación.	Descripción de la operación de carga y descarga.
<b>Descripción de las Instalaciones de hidrocarburos y de soporte</b>	Resumen descriptivo de las actividades e instalaciones; tecnología a utilizar; número de líneas de sísmicas, longitud de las líneas 2D y el área de sísmica 3D; origen, destino, longitud; entre otros.  Descripción de campamentos base, sub-base, volantes, helipuertos, polvorín, zonas de descenso de descarga (Dropzone), zona de almacenamiento de combustibles y productos químicos, entre otras, asociadas a	Descripción de plataformas y equipos de perforación, áreas de almacenamiento de combustibles y de químicos; poza de quema; entre otros.  Descripción de cada componente asociado a la perforación y de los equipos auxiliares (BOP; acumulador de presión; sistemas de lzaje: malacates, swivel, mesa rotatoria o top drive, winches; chocke manifold; sistema de lodos; bombas de lodo, zarandas, mud cleaner, tanques de lodo; entre otros)	Descripción de las áreas de proceso, facilidades de producción, estaciones de bombeo y de compresión, manifolds, áreas de servicio, tanques de almacenamiento, KOD, flare, tuberías de producción, instalaciones portuarias, entre otros.  Descripción de cada equipo de proceso; equipos auxiliares; y otros como: salas de control, laboratorios, almacenes, etc.  Especificación de los diagramas de tuberías e instrumentos (P&IDs).  Precisión y descripción del número de pozos activos en	Descripción de las áreas de procesos, áreas de servicios, tanques de almacenamiento, instalaciones portuarias y otras, tales como: salas de control, laboratorios, almacenes, etc.  Descripción de cada equipo de proceso y auxiliares, especificando sus características y localización en la instalación, debiéndose indicar:  - Balance de materia y energía. - Especificaciones de diseño, códigos y estándares aplicables. - Materiales de construcción. - Filosofía del sistema de control de los procesos.	Descripción de las sustancias que intervienen en el proceso.  Descripción de las áreas de almacenamiento, áreas de servicios, instalaciones portuarias y otras, tales como: salas de control, laboratorios, almacenes, oficinas, etc.  Descripción de equipos de proceso y auxiliares.  Especificación de los diagramas de tuberías e instrumentos (P&IDs).	Descripción de la instalación, indicando: origen, destino, número de líneas, diámetro, longitud, capacidad proyectada, vida útil, etc.  Indicar las bases de diseño y normas utilizadas para la construcción del ducto.  Descripción de las condiciones de operación (flujo, temperaturas y presiones de diseño y operación, así como estado físico del producto transportado).  Descripción detallada de las instalaciones necesarias para la operación (Ejm: estaciones, raspatabos,	Descripción detallada del proyecto, en la que debe señalarse como mínimo lo siguiente: Ubicación y Capacidad de los City Gate y Estaciones de Regulación, estaciones de compresión y estaciones de regasificación.  Descripción detallada de las redes, (Topología, longitud estimada, diámetros, materiales, ubicación georreferenciada), ubicación y cantidad de válvulas de bloqueo de línea, topología del sistema SCADA,	Descripción de las actividades e instalaciones para el transporte marítimo y fluvial, indicando origen y destino.  Indicar las bases de diseño y normas utilizadas para la construcción de las embarcaciones; así como su capacidad de almacenamiento y cantidad de tanques.  Descripción del equipamiento para las operaciones de carga y descarga; así como de los dispositivos de

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
 OSINERGMIN N° 088-2022-OS/CD

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS (*) (****)								
ÍTEM	Sísmica	Perforación(***)	Producción	Procesamiento	Almacenamiento	Transporte por ductos	Distribución	Transporte fluvial y marítimo
	las actividades de sísmica.	Diagramas de tuberías e instrumentos (P&IDs).  En caso de operaciones <i>offshore</i> se debe describir: tipo de estructura, número de niveles, profundidad, distancia a la costa, cantidad de amarraderos, traslado de materiales, muelle utilizado, entre otros.	el área de estudio y sus características, indicando sus coordenadas geográficas en el sistema de coordenadas UTM  Descripción de los sistemas de control de seguridad de los pozos (extintores, BOPs, manifold, entre otros)	- Filosofía del sistema de control distribuido (DCS). - Bases de diseño de los sistemas de alivio de presión. - Diagrama o matriz causa – efecto del sistema de parada de emergencia. - Hojas de especificaciones de instrumentos y equipos.  Especificación de los diagramas de tuberías e instrumentos (P&IDs).		topología del sistema SCADA, etc.).  Descripción de los sistemas de protección de la corrosión externa e interna.  Descripción de los sistemas de protección o salvaguardas existentes (filosofía de control).  Listado, indicando la ubicación de:  - Áreas de Alta Consecuencia. - Localizaciones Identificadas. - Áreas Sensibles. - Cruces (cruces de cuerpos de agua, puentes, vías férreas, líneas eléctricas, líneas de comunicaciones, etc.) - Tramos críticos (inestabilidad de terreno, fallas geológicas, zonas altamente erosionables, etc.). - Válvulas de Bloqueo.  Cuadro que exponga la Clasificación de Localizaciones de Área actualizado. Señalar los casos en los cuales haya variación de la clase, respecto al diseño.	características generales del sistema de protección catódica, ingeniería básica de los cruces especiales,	seguridad para evitar derrames.
<b>Descripción de materiales peligrosos</b>	En lo aplicable, se deberá considerar lo siguiente:  - Descripción de los productos químicos y materiales peligrosos que intervienen en la actividad y sus usos. - Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales o Cartilla de Seguridad de Material Peligroso. - Relación de tuberías de conducción de materiales peligrosos, señalándose: diámetro, fluido, presión, temperatura, puntos de aislamiento, situación -aérea, subterránea, a cielo abierto- y elevación. - Presión, temperatura y caudal de los materiales peligrosos, en los puntos de recepción y despacho.							

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 088-2022-OS/CD**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS (*) (***)								
ÍTEM	Sísmica	Perforación(***)	Producción	Procesamiento	Almacenamiento	Transporte por ductos	Distribución	Transporte fluvial y marítimo
<b>Descripción del almacenamiento de materiales peligrosos</b>	En lo aplicable, se deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicación de material peligroso almacenado, volumen nominal y útil, presión y temperatura (nominales y de diseño), dimensiones, material y espesores, tipo y calidad de material aislante.</li> <li>- Dispositivos operativos de la instalación, para paradas automáticas, venteo controlado, manual o automático.</li> <li>- Enumeración y características de las válvulas de seguridad y seccionadoras de accionamiento a distancia.</li> </ul>							
<b>Descripción de las áreas estancas de seguridad</b>	Para la descripción de las áreas estancas de seguridad (cubetos) se incluirá: tipo, capacidad, tanques que se encuentran en su interior y, de ser aplicable, vías de evacuación.					No aplica	No aplica	No aplica
<b>Descripción de las características de suministro</b>	En lo aplicable, se deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro externo de agua.</li> <li>- Suministro eléctrico de emergencia.</li> <li>- Suministro externo de electricidad y otras fuentes de energía.</li> <li>- Producción interna de energía, suministro y almacenamiento de combustible.</li> <li>- Sistemas de comunicación.</li> <li>- Aire para instrumentación.</li> <li>- Servicios de supervisión de accesos y detección de intrusiones.</li> <li>- Sistemas de protección o salvaguardas existentes en la instalación.</li> <li>- Sistema contra incendio, instalaciones fijas y extintores portátiles, rodantes o móviles.</li> </ul>							
<b>Descripción de equipos de detección de emergencias</b>	Deberá considerarse lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de detección de emergencias (Equipos de detección de gas, humo, sistema presencia de H2S, altas temperaturas en el ambiente, entre otros).</li> <li>- Sistemas de Alarmas (audibles y lumínicas).</li> </ul>							
<b>Planos de distribución o Layout (**)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos de las instalaciones que conforman el proyecto (campamentos base, campamentos sub-base, campamentos volantes, etc.).</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas.</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de recepción y despacho de materiales peligrosos (bunker para materiales radiactivos), señalando los puntos de carga y descarga.</li> <li>- Áreas principales y de servicio.</li> <li>- Recipientes de almacenamiento.</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de pozos productivos e inyectores.</li> <li>- Batería de producción.</li> <li>- Estaciones de compresión, recolección de crudo y plantas de inyección de agua.</li> <li>- Recipientes de almacenamiento.</li> <li>- Líneas de conducción de fluidos.</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de recepción y despacho de materiales peligrosos, señalando los puntos de carga y descarga.</li> <li>- Unidades de proceso.</li> <li>- Recipientes de almacenamiento.</li> <li>- Líneas de conducción de fluidos.</li> <li>- Servicios generales, acometidas y sistemas de</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de recepción y despacho de materiales peligrosos.</li> <li>- Recipientes de almacenamiento, con indicación de su capacidad y contenido.</li> <li>- Líneas de conducción de fluidos.</li> <li>- Servicios generales, acometidas y sistemas de recogida y</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta del ducto señalando las instalaciones de superficie que lo conforman (Estaciones de Bombeo/Compresión, Estaciones Reductoras de Presión, Válvulas de Bloqueo, etc.).</li> <li>- Planos de perfil del ducto, donde se incluya información sobre</li> </ul>	Planos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de recepción y despacho de materiales peligrosos.</li> <li>- Recipientes de almacenamiento, con indicación de su capacidad y contenido.</li> <li>- Líneas de conducción de fluidos.</li> </ul>	Incluir planos de implantación en una escala tal que permita la legibilidad de la información que se representa de las embarcaciones e instalaciones asociadas al transporte marítimo y fluvial.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES DE HIDROCARBUROS (*) (***)								
ÍTEM	Sísmica	Perforación(***)	Producción	Procesamiento	Almacenamiento	Transporte por ductos	Distribución	Transporte fluvial y marítimo
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líneas de conducción de materiales peligrosos.</li> <li>- Accesos a la instalación.</li> <li>- Barreras naturales y artificiales.</li> <li>- Planos parciales, que representen en detalle las áreas de riesgo.</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas.</li> <li>- Planos de sistemas de iluminación de áreas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de recepción y expedición de materiales peligrosos.</li> <li>- Servicios generales.</li> <li>- Plantas de tratamiento y almacenamiento de crudo y de fiscalización.</li> <li>- Accesos a las instalaciones.</li> <li>- Barreras naturales y artificiales.</li> <li>- Planos parciales, que representen en detalle las áreas de riesgo.</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas y puesta a tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>recogida y tratamiento de residuos.</li> <li>- Accesos a la planta.</li> <li>- Barreras naturales y artificiales.</li> <li>- Planos parciales, que representen en detalle las áreas de riesgo.</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas.</li> <li>- Planos de distribución y detalle de los equipos de enfriamiento y extinción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tratamiento de residuos.</li> <li>- Accesos.</li> <li>- Barreras naturales y artificiales.</li> <li>- Planos parciales, que representen en detalle las áreas de riesgo.</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas.</li> <li>- Planos de distribución y detalle de los equipos de enfriamiento y extinción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>especificaciones y profundidad del ducto.</li> <li>- Planos que muestren los puntos de cruces especiales (cuerpos de agua, carreteras, tramos críticos -inestabilidad de terreno, fallas geológicas, zonas altamente erosionables, entre otros-, etc.).</li> <li>- Para el caso de las Estaciones de Bombeo y/o Compresión se deberá incluir los planos de distribución listados en la columna correspondiente a las instalaciones de almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios generales, acometidas y sistemas de recogida y tratamiento de residuos.</li> <li>- Accesos</li> <li>- Barreras naturales y artificiales.</li> <li>- Planos parciales, que representen en detalle las áreas de riesgo.</li> <li>- Planos de clasificación de áreas eléctricas.</li> </ul>	

(\*) Este listado es referencial y no limitativo para la descripción de las instalaciones.

(\*\*) Los planos de distribución (layout) se deben incorporar en una escala que permita su correcta lectura y deben indicar el Norte geográfico, además deben utilizar el sistema de coordenadas UTM.

(\*\*\*) Para las actividades de servicio de pozos, cementación, completación, reacondicionamiento o suabeo; se aplicará el mismo requerimiento en lo que corresponda.

(\*\*\*\*) La información a reportar debe estar referenciada geográficamente, en el Sistema de Coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) - Datum WGS84, en metros. Para el caso de ductos de transporte deberá además estar referida al kilómetro de la progresiva (KP) que le corresponde en la traza del ducto.