
PLANES DE EMERGENCIA ANTE CATASTROFES EN PLANTAS INDUSTRIALES

FRANCISCO MARTINEZ GARCIA*

Los Planes de Emergencia deben estar preparados de antemano y puestos en conocimiento y práctica de los miembros de los equipos de emergencia de la industria y de los servicios de socorro externos. Cada accidente mayor específico ha de tener un Plan de Emergencia especial, adaptado a las condiciones particulares del caso.

Ciertos sectores de la actividad industrial comportan riesgos de accidentes tecnológicos de consecuencias muy graves. Indistintamente de los procesos y productos manipulados, cualquier industria se puede ver afectada por los riesgos catastróficos de la naturaleza. En ambos casos, la vida de las personas y la conservación de los activos corren un serio peligro.

Además de las medidas de control de riesgos, que eviten la producción de los accidentes tecnológicos y que disminuyan el alcance de los daños en los accidentes tecnológicos y de la naturaleza, se deben tener previstas las medidas de respuesta a la emergencia, por si ésta llegará a ocurrir. El conjunto de actuaciones a desplegar constituyen el Plan de Emergencia, que deberá estar diseñado de antemano y puesto en conocimiento de todas las entidades y personas intervinientes en el control de la emergencia.

El Plan de Emergencia forma parte del Programa de Seguridad de una empresa, en el que se definen los principios y organización de los medios de seguridad de la empresa, tanto humanos como lógicos y materiales.

Las emergencias industriales internas, en las que la zona de la emergencia no rebasa el recinto de la empresa (por ejemplo, incendios, colapsos, inundaciones, derrames, etc.), pueden ser atendidas por los Servicios de Seguridad propios, con una ayuda básica especializada de los servicios de socorro externos. En las emergencias industriales exteriores, que rebasen los límites de la industria (por ejemplo, explosiones, fugas) y en las catástrofes naturales, se precisarán los Servicios de Seguridad propios, reforzados internamente y muy importantes socorros externos.

* Subdirector General de ITSEMAP IBERICA.

CLASIFICACION DE EMERGENCIAS CATASTROFICAS

Se consideran emergencias catastróficas industriales a aquellos accidentes que no pueden ser controlados, en un tiempo mínimo, por los medios de protección propios y ajenos permanentemente disponibles.

Las emergencias catastróficas que se pueden producir en instalaciones industriales se clasifican en dos grandes grupos.

Naturales

- Terremotos.
- Huracanes, tifones.
- Inundaciones.
- Aludes y corrimientos.
- Nevadas.
- Erupciones volcánicas.
- Etcétera.

Tecnológicas

- Incendios.
- Explosiones.
- Fugas contaminantes.
- Colapsos de estructuras.
- Derrames.
- Etcétera.

El grupo de emergencias tecnológicas catastróficas se denomina, en ciertas reglamentaciones, bajo los términos de Accidentes Mayores.

En cada factoría se debe identificar la posible ocurrencia de estos accidentes, evaluándolos por su probabilidad de ocurrencia, su capacidad de destrucción y factores de exposición.

ACTUACIONES BASICAS EN EMERGENCIAS

Los daños y alteraciones que se producirán al ocurrir accidentes catastróficos en establecimientos industriales requieren una respuesta rápida y eficaz, tanto por parte de los medios propios, como ajenos, dirigida al despliegue de las siguientes actuaciones básicas.

Respuesta directa al accidente

Actuaciones para la anulación o control de las causas:

- Extinción de incendios.
- Desagüe.
- Retirada de lodos, nieve, etc.
- Corte de fugas.
- Etcétera.

Actuaciones complementarias

Conjunto de actuaciones que se llevarán a cabo, para atender las consecuencias dañinas para personas, bienes materiales y continuidad de la empresa.

- Evacuación.
- Rescate de personas.
- Primeros auxilios y atención médica.
- Traslado de heridos.
- Telecomunicaciones.
- Desescombro.
- Salvamento de bienes materiales.

Las actuaciones que se han de desplegar en el recinto de la empresa constituyen el Plan de Emergencia Interior, en el que tiene competencia la empresa, supeditada a la participación de responsables de autoridades públicas. Cuando las consecuencias del accidente mayor rebasan el ámbito de la industria, el conjunto de las actuaciones a realizar fuera de sus límites se engloban en el Plan de Emergencia Exterior, en el que la empresa no tiene competencias, aunque puede ser solicitada su colaboración. Este artículo desarrolla los fundamentos de la organización de los Planes de Emergencia Interiores.

ORGANIZACION DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DE EMERGENCIA

La organización de los medios humanos propios de la empresa, que ejecutarán, en colaboración con los socorros externos, las actuaciones antes citadas, exige una estructuración orgánica y funcional, jerarquizada paralelamente a la línea de mando empresarial.

La organización de los equipos industriales para emergencias catastróficas se basan en los mismos principios previstos para las emergencias normales, con el refuerzo de personas que atiendan, básicamente, al nivel que estén capacitados, las actuaciones específicas de catástrofes, hasta la llegada de los servicios externos especializados.

Organigrama jerárquico

La responsabilidad de la preparación de los Planes de Emergencia compete a la dirección de la

empresa, que deberá encomendarla a un alto directivo, responsable de la seguridad de la empresa.

A nivel técnico operativo, la preparación de los Planes de Emergencia corresponde al Responsable de Seguridad, por delegación de la dirección de la empresa y contando con la ayuda de especialistas, incluso ajenos, si es necesario.

Comité de Coordinación

El desencadenamiento de las actuaciones previstas en el Plan de Emergencia, ha de ser decidido en un Comité de Coordinación, formado por representantes calificados de los departamentos de la industria que se ven involucrados en la emergencia: Ingeniería, Producción, Mantenimiento, Seguridad, Relaciones sociales, etc.

Equipos de emergencia

Los equipos de emergencia básicos, cuyos componentes deben estar designados de antemano, instruidos y dotados de los medios de intervención necesarios, son:

A) Brigadas de Incendios

Formadas por Servicios de Bomberos Profesionales o Brigadas Voluntarias. Su instrucción debe ir dirigida, además de a la extinción de incendios, como peligro más habitual, al control de los accidentes mayores que se puedan producir en las dependencias de la industria.

B) Equipos de Apoyo

Compuestos por personal de mantenimiento y/o conocedores de la operación de instalaciones técnicas: electricidad, combustibles, aire acondicionado, redes de agua, alcantarillado, etc.

Son los encargados de manipular este tipo de instalaciones durante la emergencia.

C) Equipos de control

Su misión es evitar el acceso de personas no intervinientes en la emergencia e impedir alteraciones en los alrededores. Estos equipos se forman con personal de los Servicios de Vigilancia, reforzados con personal de otras secciones, asignado a este fin.

D) Equipos de Evacuación

Los Equipos de Evacuación se encargarán de dirigir y controlar la evacuación de los ocupantes del edificio. Estos equipos son de gran importancia en edificios singulares, ocupados por gran número de personas, de características especiales:

enfermos, niños, ancianos, clientes en locales de pública concurrencia.

E) Equipos de Rescate

Equipos que se organizarán cuando el riesgo de aislamiento de personas sea apreciable, como ocurre en minas subterráneas, plataformas marinas y similares. Se les dotará de material apropiado para el desarrollo de esta función.

F) Equipos de Salvamento y Reanudación de la Actividad

La función que cumplen en la emergencia es la retirada, o protección frente a elementos no deseados, de mercancías y maquinaria: agua de inundación o sistemas de extinción, lodo, nieve, tierra, piedras, etc. y la colaboración en las tareas de reanudación de la actividad.

En estos equipos deben encuadrarse conductores de sistemas de transporte y movimiento de materiales: excavadoras, carretillas, camiones, etc.

G) Equipos de Asistencia Médica

El tratamiento inmediato de posibles accidentados debe ser prestado por los propios trabajadores, parte de los cuales tendrán una preparación básica de primeros auxilios, encuadrados en equipos de asistencia médica específicos o en otros equipos de emergencia.

H) Equipo de Telecomunicaciones

Un aspecto fundamental en grandes catástrofes es la transmisión de instrucciones al recinto de la industria y la petición de ayudas al exterior. El sistema de comunicación en emergencias debe tener garantizado su funcionamiento a pesar del accidente (líneas telefónicas que se pueden averiar en inundaciones o terremotos). La operación de los sistemas de comunicación debe efectuarse desde un local que se constituya en Centro de Control y Coordinación, situado en un lugar seguro durante la emergencia.

I) Servicio de Relaciones Públicas

La información de los hechos a los medios de comunicación ha de ser realizada a través de un portavoz de la empresa, previamente designado.

MANDO DE LAS OPERACIONES DE EMERGENCIA

El mando durante las actuaciones del Plan de Emergencia ha de ser único, recayendo en la per-

sona que ostente la máxima autoridad en el ámbito en que se produce la emergencia. El director de las operaciones se aconsejará del Comité de Coordinación, transmitiendo las órdenes a través de la cadena de mando establecida.

En los Planes de Emergencia Interior el mando corresponde al Director de la planta, hasta la llegada de los servicios de socorro, cuyo Jefe, si posee conocimientos suficientes de los elementos sobre los que se debe actuar, se hará cargo de la dirección de las operaciones de respuesta directa al accidente, asesorándose con el Jefe de Seguridad y técnicos de la empresa.

Cuando se producen Emergencias Exteriores, cuyos efectos rebasan el recinto de la industria, el mando de las operaciones corresponde a la máxima autoridad civil competente en el ámbito afectado por la emergencia: municipio, provincia, comunidad, estado.

Estos mandos deciden las líneas maestras de actuación, después de consultar a los expertos. La ejecución de las mismas, en sus detalles concretos, se dirige por la línea de mando establecida.

CONTENIDO DE LOS PLANES DE EMERGENCIA

Los Planes de Emergencia han de ser preparados por expertos capacitados, para, tras de su análisis y crítica por los responsables de los distintos estamentos afectados, ser redactados y definitivamente aprobados y puestos en conocimiento de todos los elementos participantes en los mismos.

La estructura general de un Plan de Emergencia Industrial comprende la definición de los siguientes puntos:

- Identificación de los riesgos y su evaluación.
- Inventario de medios propios disponibles:
 - Humanos.
 - Materiales.
- Inventario de medios ajenos existentes:
 - Bomberos.
 - Servicios médicos.
 - Ambulancias.
 - Cruz Roja.
 - Protección Civil.
 - Ejército.
 - Grúas.

- Servicios anticontaminación.
- Medios de empresas cercanas.
- Desencadenamiento del Plan de Emergencia: fases del Plan de Emergencia:
 - Conocimiento o detección del accidente.
 - Difusión de la alarma a nivel interno (restringida, sectorial o general) y externo.
 - Actuación.
 - Información del transcurso de las actuaciones.
 - Coordinación con los medios de socorro ajenos.
 - Restitución de la normalidad, una vez controlada.
- Implantación:
 - Ejecución de medidas necesarias para su realización.
 - Redacción de instrucciones al personal interviniente.
 - Selección y formación del personal interviniente.
 - Realización de simulacros.
 - Revisión periódica de los Planes de Emergencia.

Cada accidente mayor debe tener su Plan de Emergencia específico, con los aspectos antes citados, concretados con respecto a las características particulares del caso.

Los planes de emergencia deben estar redactados en su totalidad y puestos en conocimiento, al nivel y contenido adecuado, de los miembros de los equipos de emergencia y los trabajadores en general, que, sin tener un papel específico en el plan, deben estar informados de cuestiones como la difusión de la alarma y punto de reunión de evacuación y principalmente con el objetivo de que se comporten ordenadamente, sabiendo que la situación creada tiene una respuesta efectiva en el Plan de Emergencia.

Un aspecto fundamental en la implantación de los Planes de Emergencia, una vez informados e instruidos los participantes en el mismo, es la realización de simulacros, en los que se compruebe la validez de lo establecido.

BIBLIOGRAFIA

1. Directiva 82/501/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 24 de junio de 1982.
2. "A Guide to Hazard and Operability Studies (HAZOP). I.C.I.
3. "Guide to Emergency Planning. The Society of Industrial Emergency Services Officers".
4. Instrucción Técnica de ITSEMAP 08.02.

