

# MANUAL BÁSICO para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

## GUÍA DE GESTIÓN



Organismo Autónomo del



**OSALAN**

Instituto Vasco de Seguridad  
y Salud Laborales

# Manual Básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

## GUÍA DE GESTIÓN



**OSALAN**

Instituto Vasco de Seguridad  
y Salud Laborales

Organismo Autónomo del

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

## **Autores:**

Antonio Beneitez (Fundación MAPFRE)  
Jesús María López de Ipiña  
(Fundación LEIA / Fundación Laboral S. Prudencio)  
Francisco J. Martín (ONDOAN)  
Jesús Ortiz de Urbina (OSALAN)  
Angel Salvador (KELAN SL)  
Alfonso Tovar (MCC – LAGUNARO. MONDRAGÓN SPM)

Edición: 1.º octubre 2001

© OSALAN  
Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales

Fotos: Mikel Arrazola  
Archivo "Argazki". Gobierno Vasco

Fotocomposición: Composiciones RALI, S. A.  
Particular de Costa, 8-10, 7.º - 48010 BILBAO

Impresión: Gráficas Santamaría, S. A.  
Bekolarra, 4 - 01010 VITORIA-GASTEIZ

ISBN: 84-95859-03-3

Depósito legal: VI-448/01

# PRESENTACIÓN

---

Es para mi un placer presentar el Manual Básico para la Elaboración e Implantación de un Plan de Emergencias en PYMES que nace como fruto de la colaboración de OSALAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales con Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) y con la Fundación LEIA, con el deseo de facilitar la realización de planes de emergencia y, en definitiva, mejorar las condiciones de trabajo en las empresas.

Este Manual está diseñado para garantizar, ante una potencial situación de emergencia, el necesario nivel de seguridad de las personas que trabajan en la empresa, de las instalaciones y del medio ambiente, respondiendo de forma eficiente ante las exigencias legales (art. 20 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales) y normativas que existen al respecto, relativas a la obligación de disponer de un Plan de emergencia en la empresa.

El Plan de Emergencia que presentamos es un documento que recoge la organización y el conjunto de medios y procedimientos de actuación previstos en la empresa para prevenir y/o mitigar los efectos de un accidente grave (incendio, explosión, derrame y/o fuga de productos tóxicos, etc.) en el interior de las instalaciones y, cuando sea posible, en el exterior de las mismas.

El Manual que presentamos aporta una metodología sencilla para que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) elaboren sus planes de emergencia y, además, puedan implantarlos de forma efectiva.

Deseo expresar mi agradecimiento a los Técnicos de la Fundación Laboral San Prudencio, Fundación LEIA, Fundación Mapfre, Kelan S.L., MCC-Lagunaro, Ondoan, S.Coop, y de OSALAN que han hecho posible la elaboración de este Manual, así como al personal de las empresas Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Dirección de Atención de Emergencias del Gobierno Vasco y EPSA-Grupo Cegasa, por la colaboración prestada.

**Juan Carlos Coto**  
Director General de OSALAN

# ÍNDICE GENERAL

---

<b>MANUAL</b> .....	9
1. Introducción .....	13
2. Objeto y alcance .....	17
3. Esquema General .....	19
4. Explicación del Manual y utilización de las Guías .....	20
<b>GUÍA DE GESTIÓN</b> .....	25
0. Explicación de la Guía de Gestión .....	27
1. Elaboración del Plan de Emergencia .....	29
1.1. ¿Por dónde empiezo?: Descripción de la empresa y su entorno ..	29
1.2. ¿Qué tipo de emergencias puedo tener?: Situaciones de emergencia .....	36
1.3. ¿Qué organización necesito?: Organización de la emergencia ...	39
1.4. ¿Qué actuaciones tengo que realizar?: Esquema general de actuación .....	43
2. Implantación, Mantenimiento y Mejora del Plan de Emergencia .....	49
2.1. Estrategias de implantación .....	49
2.2. ¿Qué hacer para mantener y mejorar mi Plan de Emergencia?: Estrategias de mantenimiento y mejora .....	55

# MANUAL

---

# AGRADECIMIENTOS

---

El grupo de trabajo quiere dejar constancia de su agradecimiento a las empresas e Instituciones que han impulsado y apoyado el presente proyecto (Fundación MAPFRE, Fundación LEIA-CDT, Fundación San Prudencio, ONDOAN S. Coop., KELAN SL, MCC – LAGUNARO MONDRAGÓN SPM, y OSALAN) así como a las personas que se relacionan a continuación, por la lectura crítica del texto original y sus oportunas sugerencias y aportaciones:

Pedro Anitua (SEIIS – Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz)

Jose Ignacio Inoriza (Dirección de Atención de Emergencias – Gobierno Vasco)

Jose Antonio Otero (Dirección de Atención de Emergencias – Gobierno Vasco)

Mikel Uribetxeberria (EPSA – Grupo CEGASA)

La Fundación LEIA ha participado en la elaboración del presente Manual a través de los proyectos de investigación OD99LE10 – SEGURPLAN y TEI – 0045 – 2000 / DIFUSEG, ambos financiados por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

OSALAN ha participado, en el marco del Plan Estratégico, a través del Proyecto P0001 aprobado por el Consejo General.

# 1. INTRODUCCIÓN

---

El ideal de toda empresa es alcanzar unos excelentes resultados, lograr un buen clima social, obtener el mayor rendimiento posible de los recursos materiales empleados, conseguir calidad y como consecuencia la competitividad necesaria que nos garantice un lugar en el difícil campo de nuestra actividad empresarial.

En definitiva, se trata de poner en juego un importante nivel de gestión empresarial, en donde los esfuerzos tanto de los recursos humanos como de los materiales, en buena lógica, nos deberían garantizar la consecución y mantenimiento de los objetivos previstos.

No obstante puede darse la penosa circunstancia de que todos nuestros proyectos y esfuerzos se reduzcan a la nada, si se produce en la empresa un siniestro, por ejemplo un incendio, para el cual desconocemos cómo actuar. Con toda probabilidad, la magnitud de las consecuencias será directamente proporcional a nuestra falta de previsión y coordinación para actuar ante esta situación de emergencia.

En este sentido, la empresa debe dotarse de la sistemática necesaria para actuar de forma rápida y precisa en tales situaciones, desarrollando e implantando de forma efectiva un Plan de Emergencia.

No parece tarea fácil diseñar con nuestros propios recursos un Plan de actuación en caso de Emergencia, máxime cuando, por un lado estamos centrados en lograr los objetivos empresariales y por otro carecemos de los conocimientos necesarios.

Siendo conocedores de las dificultades que encierra el diseño y puesta en activo de los Planes de Emergencia, hemos estimado oportuno poner al alcance de todas las empresas y especialmente de las PYMES, esta práctica herramienta de gestión de emergencias, con el fin de dar cumplida respuesta al control de los riesgos y, por supuesto, a la normativa legal exigida al respecto.

A través de la lectura detenida del presente Manual pretendemos facilitar su utilización en el entorno de las empresas, así como aclarar todo tipo de dudas que puedan surgir en su aplicación.

Las razones para llevar a efecto un Plan de Emergencia, el interés por su realización, el alcance del mismo, etc., pasan obligatoriamente por dar respuesta a una serie de cuestiones básicas que planteamos y aclaramos a continuación:

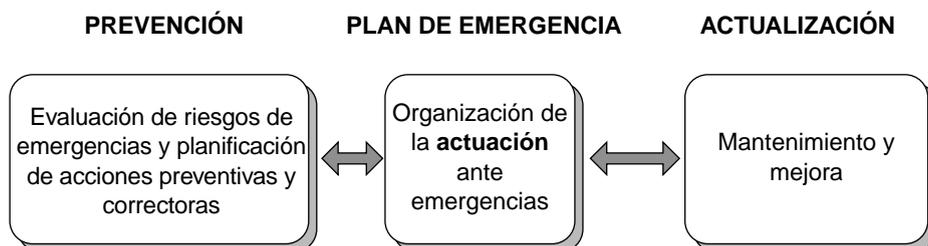
## **¿Qué es un Plan de Emergencia?**

Un Plan de Emergencia es un documento que recoge la organización y conjunto de medios y procedimientos de actuación previstos en la empresa para pre-

venir y/o mitigar los efectos de un accidente grave (Incendio, explosión, derrame y/o fuga de productos tóxicos, etc.) en el interior de las instalaciones y, cuando sea posible, en el exterior de las mismas.

En otras palabras, un Plan de Emergencia es una herramienta de gestión que establece cómo actuar cuando se produce una situación de emergencia (“QUIEN tiene que hacer QUÉ, CUÁNDO y CÓMO”), permitiendo dar respuesta a cuestiones tales como: Cuáles son las funciones del Jefe de Emergencia, qué hago si se produce un incendio, cuándo se activa el Plan de Emergencia, cómo evacuo al personal de planta, quién atiende a los potenciales heridos, etc.

En realidad, el espíritu del presente Manual va más allá de la mera definición e implantación de un Plan de Emergencia en la empresa y podría denominarse Manual de Autoprotección, entendiendo como tal el manual que desarrollaría la sistemática de gestión empresarial necesaria para evaluar los riesgos de emergencia, implantar las medidas preventivas y correctoras correspondientes, elaborar el Plan y gestionar adecuadamente su implantación, mantenimiento y mejora.



## MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN

### ¿Por qué hay que disponer de un Plan de Emergencia en la empresa?

Simplemente para garantizar, ante una potencial situación de emergencia, el necesario nivel de seguridad de las personas que trabajan en la empresa, de las instalaciones y del medio ambiente y, además, porque se responde así de forma eficiente a las exigencias legales y normativas que existen al respecto.

### ¿Cómo se elabora un Plan de Emergencia?

Siguiendo de forma ordenada los pasos que establece el presente Manual y aprovechando los modelos y ejemplos que le brinda el mismo.

## ¿Cómo actuar en caso de duda?

Ud. puede proceder de dos formas:

- a) Si la duda es de concepto o contenido: consultando el glosario de términos que le ofrecemos.
- b) Si la duda es de estructura o forma: comparando su modelo con el que le ofrecemos como prototipo.

## ¿Quién puede desarrollar un Plan de Emergencia?

La elaboración e implantación de un Plan de Emergencia estará al alcance de cualquier persona que conozca perfectamente los procesos e instalaciones de la empresa, disponga de una formación adecuada en seguridad de equipos e instalaciones y siga de forma escrupulosa los pasos del presente Manual.

## ¿Qué recursos necesito?

Es importante destacar que la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia requiere de una dedicación en tiempo y recursos por parte de la empresa. A modo meramente orientativo, podríamos estimar que el tiempo a dedicar sería de 1 hora por trabajador para la definición y elaboración del Plan y de 3 horas por trabajador para la implantación.

*Ejemplo: Una empresa de 135 trabajadores tendría que dedicar 135 horas para la definición - elaboración del Plan y 405 horas en la implantación (Se tienen en cuenta las horas de formación, difusión, etc.).*

En materia de recursos, las inversiones necesarias dependerán, lógicamente, de la situación de partida y de la capacidad inversora de la empresa. Si por ejemplo, se detecta que es necesario ampliar el número de extintores, instalar bocas de incendio equipadas o cubetos en los almacenamientos de químicos, la empresa deberá tomar las decisiones oportunas y planificar, en consecuencia, las inversiones necesarias.

## ¿Cada cuánto tiempo hay que elaborar el Plan de Emergencia?

Una sola vez, si permanecen constantes las condiciones que sirvieron para elaborar el Plan de Emergencia inicial.

No obstante hay que tener en cuenta que el Plan de Emergencia es un *documento vivo* y que si se producen cambios o modificaciones en las instalaciones, los procesos, los equipos, el personal, etc., o los resultados de los simulacros realizados así lo sugieren, la empresa deberá revisar el Plan y actualizarlo en con-

secuencia, bien de forma parcial o total en función de la magnitud de los cambios o modificaciones producidos.

## **¿Qué extensión debería tener el documento?**

El espíritu del grupo de trabajo que ha elaborado el presente Manual ha sido el de aportar a las PYME una metodología de trabajo cómoda y sencilla, que permita desarrollar documentos prácticos, adaptados a la realidad de las empresas, con una extensión reducida, sin información superflua y manejables para facilitar la implantación.

En este sentido y a modo de ejemplo, un Plan de Emergencia desarrollado siguiendo la metodología propuesta no debería sobrepasar las 15 páginas en los casos más complejos.

En los anexos se recoge un “modelo vacío” del Plan y un ejemplo relleno de una empresa ficticia donde se pone de manifiesto lo comentado en el párrafo anterior.

## **¿Cómo actuar una vez elaborado el Plan de Emergencia?**

Recuerde que se trata de un documento “vivo” que deberá mantener actualizado mediante una correcta información, comunicación y el desarrollo periódico de simulacros.

## **¿Tengo que enviar mi Plan de Emergencia a los Servicios de Bomberos de mi zona?**

Dependiendo de su propia organización, los Servicios de Bomberos le asesorarán sobre el intercambio de información que necesitan para desarrollar de forma óptima su labor en caso de necesidad. Consecuentemente, nosotros le sugerimos que se ponga en contacto con ellos y de mutuo acuerdo actúen en consecuencia.

A modo de ejemplo, el Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento (SEISS) del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, que disponen de un servicio informatizado de gestión de emergencias, únicamente requiere del envío de los planos del Plan de Emergencia para introducirlos en su sistema.

En general, los Servicios de Bomberos requieren que dichos planos estén a su disposición en un armario exclusivo para su uso, situado a la entrada de la empresa o en la portería.

## 2. OBJETO Y ALCANCE

---

**Objeto:** El objetivo del presente manual es el de aportar una metodología sencilla para que las pequeñas y medianas empresas (PYME) puedan elaborar sus planes de emergencia y además puedan implantarlos de forma efectiva.

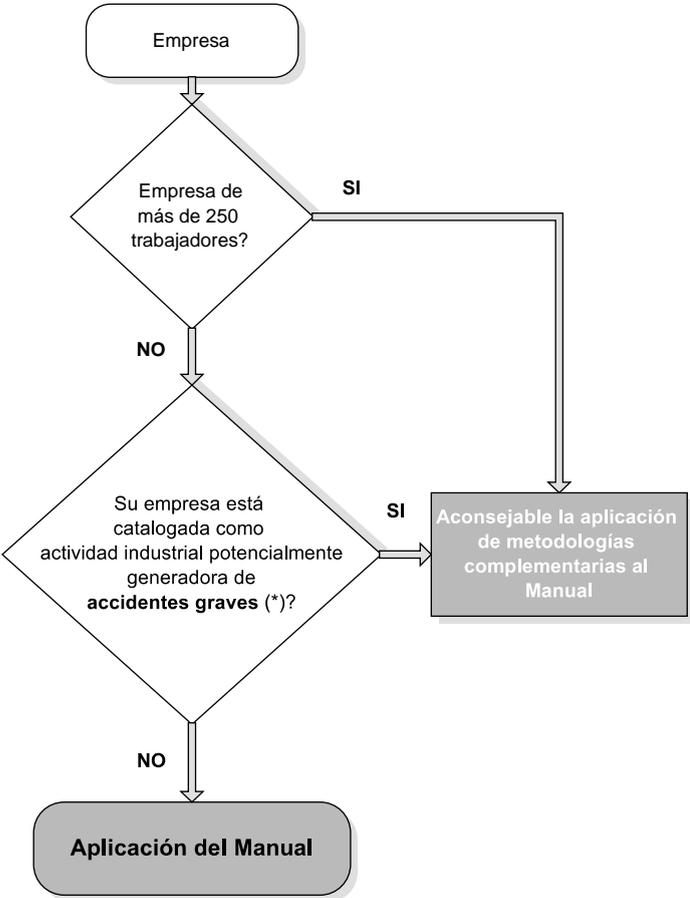
**Alcance:** Este manual está pensado y concebido para la pequeña y mediana empresa (PYME) y, concretamente, para las empresas de menos de 250 trabajadores cuyos riesgos potencialmente generadores de situaciones de emergencia no sean muy elevados o, dicho de otra forma, no necesiten de metodologías de evaluación de riesgos sofisticadas (Ver figura 1).

Hay que tener en cuenta que los criterios que se exponen tienen una cierta flexibilidad; es decir, si una empresa tiene, por ejemplo, 300 trabajadores y no le afecta la legislación sobre prevención de accidentes graves (RD 1254/1999), probablemente pueda aplicar el presente Manual.

También hay que tener en cuenta a la hora de contabilizar el cómputo de personal, las situaciones particulares que pueden darse por la presencia en el centro de trabajo de *personal en tránsito*, cómo, por ejemplo, en un hipermercado, donde el número de personas en tránsito rebasa con creces al número de trabajadores, en una sucursal bancaria, en una oficina en la que acude público, etc. , dado que el Plan de Emergencia debe garantizar igualmente la protección y evacuación de dichas personas.

En lo que se refiere a los escenarios de emergencia se incluyen, además de los habituales (Incendio, explosión, inundación, etc.), los derivados de un **accidente laboral o enfermedad súbita de un trabajador** así como las **emergencias medioambientales**. Se pretende así, dar respuesta a todos los requisitos legales (Art.20 de la LPRL) y normativos (ISO 14001, EMAS – OHSAS 18001, UNE 81900 EX) a los que las empresas deben responder de una manera coordinada y con un único Plan de actuación.

**Figura 1 - Árbol de decisión sobre la aplicabilidad del Manual**

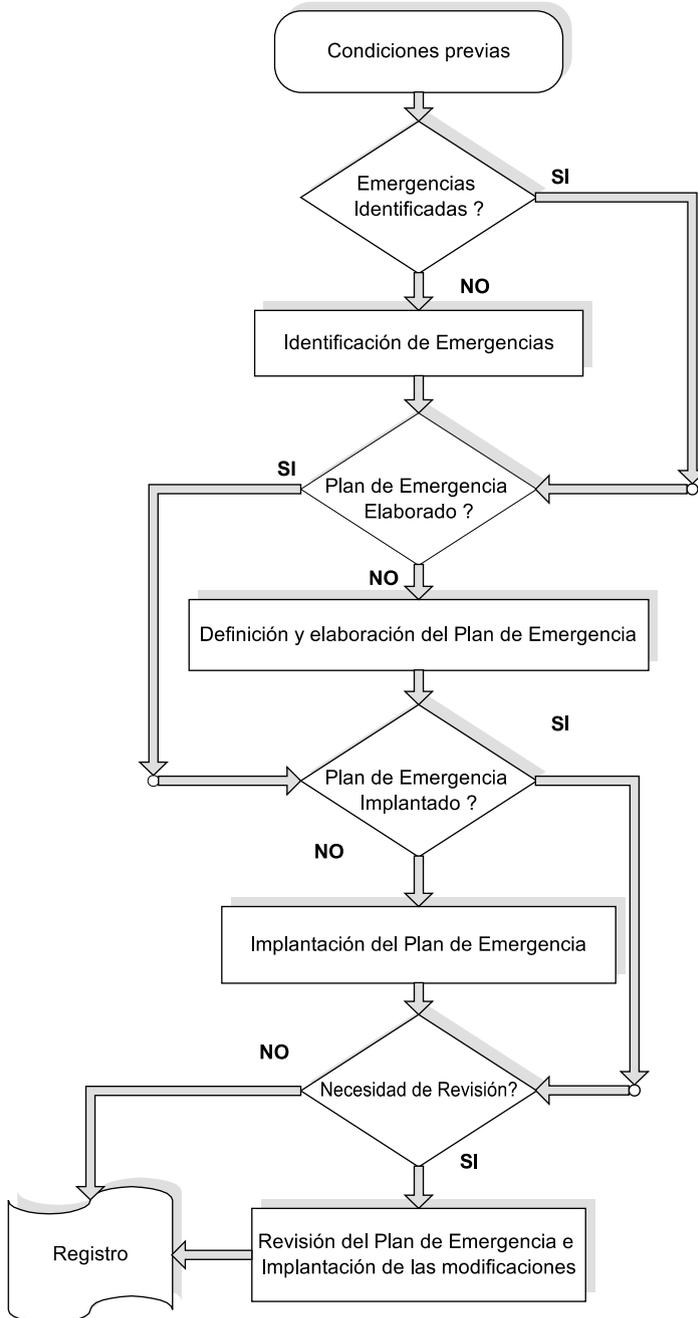


(\*) Directiva Seveso II (RD 1254/1999)

### 3. ESQUEMA GENERAL

---

Figura 3 - Esquema general del manual



### Explicación del esquema de la figura 3

- **Utilidad del esquema:** Ofrecer una visión sencilla y resumida de los pasos a seguir para la correcta elaboración e implantación de un Plan de Emergencia.
- **Forma de interpretarlo:** La secuencia se inicia con el apartado de consideraciones previas y de forma descendente se responde a todas las cuestiones planteadas, eligiendo una de las dos opciones SÍ o NO.
- **Resultado final:** Obtenidas las diferentes respuestas a las cuestiones planteadas, surgen las acciones a realizar y de su cumplimiento se obtiene una gestión de las situaciones de emergencia adaptada a las necesidades de la Empresa.

## 4. EXPLICACIÓN DEL MANUAL Y UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS

---

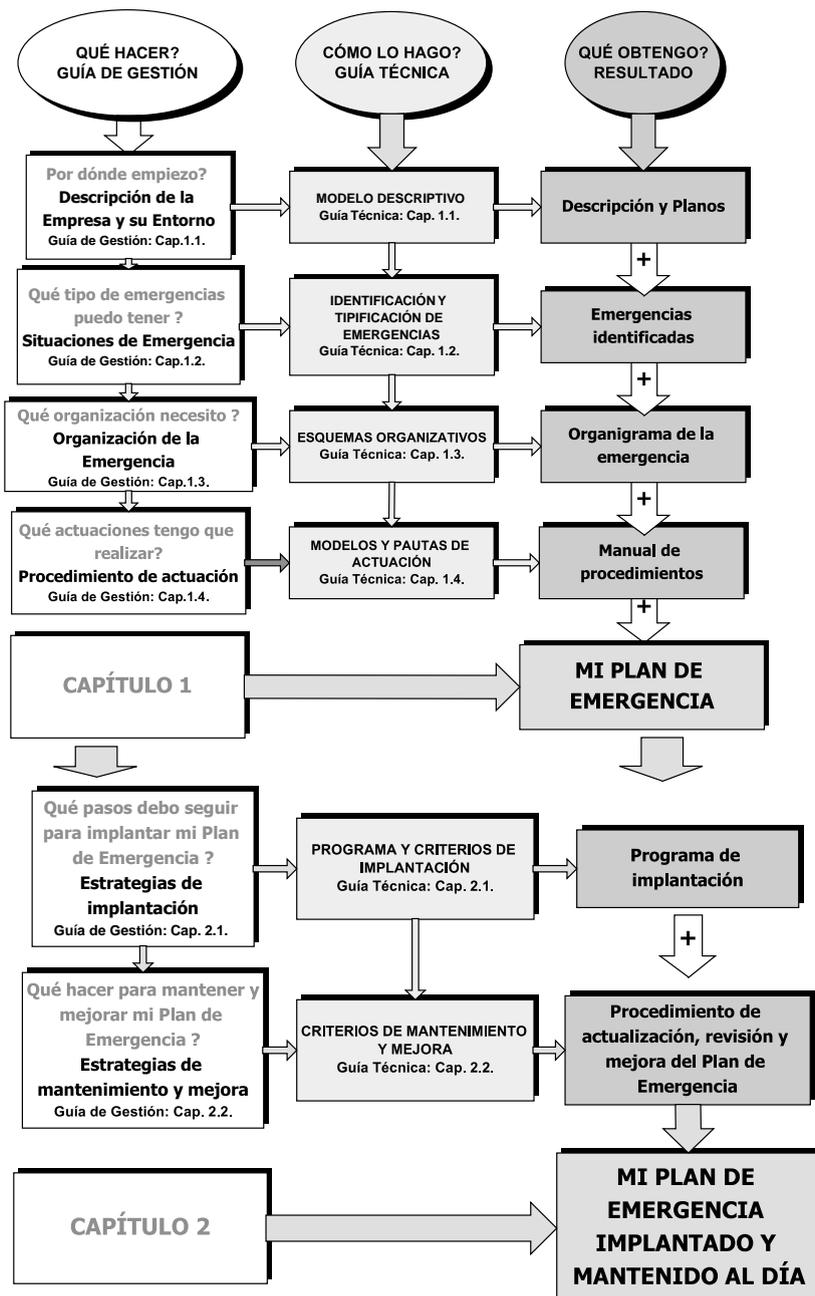
El Manual se articula en dos documentos fundamentales: La **Guía de gestión** y la **Guía técnica**. Ambas guías se estructuran también en dos capítulos básicos: La Elaboración del Plan de Emergencia y la implantación, mantenimiento y actualización del mismo.

La sistemática de trabajo que propone el Manual se presenta en la figura 4 y es la siguiente:

- La **Guía de gestión (¿QUÉ HACER?)** define las actividades a realizar para la elaboración, implantación y mantenimiento al día del Plan de Emergencia.
- La **Guía técnica (¿CÓMO LO HAGO?)** contiene las herramientas y la metodología para llevar adelante las actividades, especialmente si el técnico encargado de las mismas desconoce cómo proceder. Cada apartado de la Guía de gestión tiene un apartado paralelo en la Guía técnica donde se explican pormenorizadamente y con ejemplos ilustrativos, los pasos a seguir en cada caso. Esta última guía constituye el cajón de sastre donde acudir en el caso que desconozcamos como llevar a cabo una actividad descrita en la Guía de gestión (Utilizar para ello el árbol de decisión de la figura 5).
- La columna de resultados (**¿QUÉ OBTENGO?**) resume las conclusiones obtenidas en la aplicación de la sistemática proporcionada por ambas guías y que, en otras palabras, se concreta en:
  - Mi Plan de Emergencia.
  - Mi Plan de Emergencia implantado y mantenido al día.

En los Anexos del Manual se recogen, además de una relación de vocabulario y de referencias legislativas, un formato de Plan de Emergencia en blanco y un ejemplo de aplicación a una empresa ficticia así como un procedimiento para la implantación de la sistemática de gestión de emergencias en la empresa.

**Figura 4 - Estructura general de las guías de gestión y técnica**



#### Explicación del esquema de la figura 4:

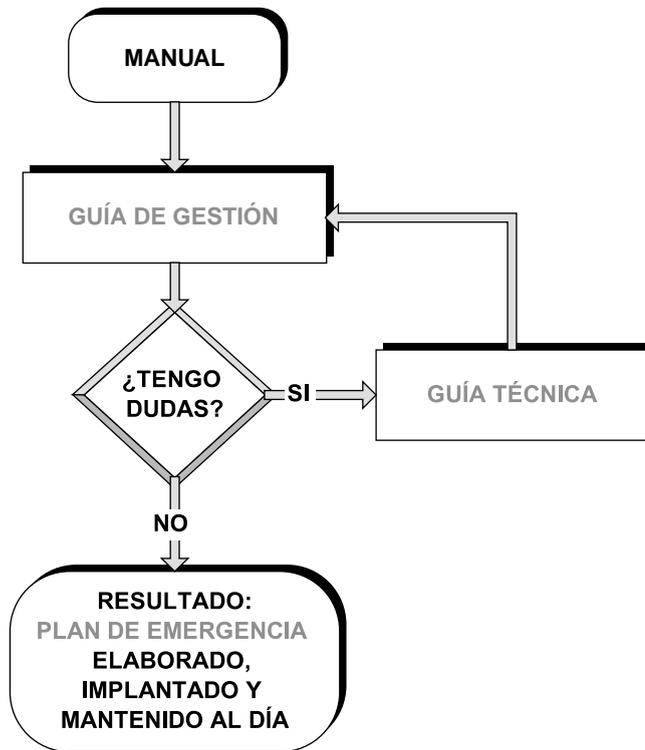
- **Utilidad del esquema:** Facilitar la rápida comprensión del contenido del Manual que le ofrecemos. En este sentido, usted observará que se compone de dos grandes capítulos el 1 y el 2, los cuales utilizan para su desarrollo las Guías de Gestión y Técnica.
- **Forma de interpretarlo:** La secuencia se inicia en el Capítulo 1, este accede a la Guía de Gestión y nos ofrece de forma ordenada todas las obligaciones a cubrir para confeccionar el Plan. Además, en caso de carecer de modelos propios, nos facilita el acceso a la Guía Técnica y en esta última se presentan los modelos tipo recomendados.

Cubiertas las obligaciones de elaboración del Plan, accedemos al Capítulo 2, donde, en la misma forma y medida que en el caso anterior, nos ofrece la posibilidad de utilizar herramientas al objeto de mantener actualizado y con un elevado grado de eficacia el Plan elaborado.

El apartado de Anexos configura una herramienta para las consultas. Presenta información adicional de todo tipo que complementan y potencian el correcto desarrollo del Plan elaborado.

- **Resultado:** Un correcto, sencillo, práctico y metódico Plan de Emergencia adaptado a las necesidades de la Empresa.

Figura 5 - Árbol de decisión para la utilización de las guías



#### Explicación del esquema de la figura 5:

- **Utilidad del esquema:** Exponer de forma sencilla el contenido del Manual indicando las dos grandes herramientas de trabajo a utilizar, la Guía de Gestión y la Guía Técnica. Aplicadas ambas correctamente se obtiene, como resultado, el Plan de emergencia implantado y mantenido al día.
- **Forma de interpretarlo.** Partiendo del Manual, éste nos conduce hacia la Guía de Gestión como primer bloque de actuación, a continuación nos indica dirigirnos hacia la Guía Técnica en caso de duda o ausencia de modelos propios a seguir.
- **Resultado final:** Un correcto plan de Emergencia elaborado e implantado con los modelos tipo que le ofrecemos y dando cumplida respuesta a todas las cuestiones planteadas, en el desarrollo del Manual.

# GUÍA DE GESTIÓN

---

# 0. EXPLICACIÓN DE LA GUÍA DE GESTIÓN

---

La presente guía de gestión pretende ser una herramienta sencilla para la gestión de las potenciales emergencias en la empresa: Incendios, explosiones, derrames de productos peligrosos, emisiones a la atmósfera de productos tóxicos, accidentes o enfermedades súbitas de los trabajadores, etc. y está especialmente dirigida a las PYMES y microPYMES.

La eficacia en la respuesta de una empresa ante una situación de emergencia, va a depender directamente de la existencia de un Plan de Emergencia y del grado de entrenamiento alcanzado por la empresa en el mismo.

La utilización de esta Guía le permitirá:

1. Elaborar un *Plan de Emergencia* personalizado y adaptado a las necesidades de su empresa, que cubra las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.
2. *Implantar y mantener al día el Plan de Emergencia*, asegurando el entrenamiento necesario de la organización para dar respuesta a las situaciones de emergencia planteadas.

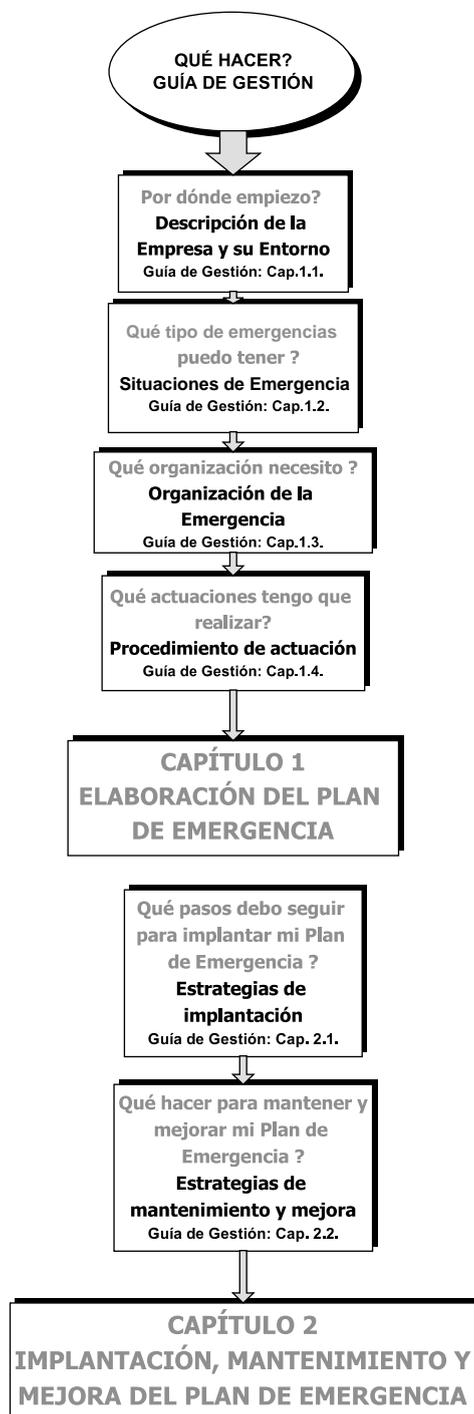
El Plan de Emergencia cubrirá, si es su deseo, tanto los requisitos señalados por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y disposiciones de desarrollo, como los requisitos de las normas de gestión medioambiental (ISO 14001, EMAS) y de gestión de prevención de riesgos laborales (UNE 81900 EX, OH-SAS 18001, etc.).

En la figura 1 se presenta la estructura de esta guía de gestión, sus interrelaciones con la guía técnica y los resultados esperables con el desarrollo de cada capítulo.

La sistemática de trabajo es bien sencilla:

- La guía de gestión (**¿Qué hacer?**) le irá diciendo los pasos a dar para completar cada apartado. Los resultados se concretarán básicamente en rellenar los formatos en blanco de la guía.
- Si Ud. no está seguro o desconoce cómo realizar alguna de las tareas descritas en la guía de gestión, la guía técnica le proporcionará el soporte técnico necesario para resolver el problema. No obstante, siempre podrá recurrir a asesores externos especializados si tras la lectura de esta guía de gestión entiende que el tema le desborda o que carece del tiempo de dedicación necesario para llevar adelante la elaboración e implantación del Plan de Emergencia de su empresa.

Figura 1 - Estructura de la guía de gestión



# 1. ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

---

## 1. 1. ¿Por dónde empiezo?: Descripción de la empresa y su entorno

Un Plan de Emergencia es un traje a medida diseñado para la empresa con objeto de posibilitar su respuesta rápida y eficaz ante potenciales situaciones de emergencia. Resulta obvio por tanto que para diseñar un documento personalizado, necesitemos conocer previamente y en profundidad las características de la instalación industrial y su entorno. La información recogida en esta etapa puede considerarse la fotografía inicial de la empresa y, en base a ella, diseñaremos toda la arquitectura necesaria para actuar en las situaciones de emergencia.

El capítulo se estructura en tres apartados:

### 1.1.1. Descripción de la empresa y su entorno

El presente apartado incluye la mayoría de los aspectos que configuran la descripción de la empresa y su entorno, esto no significa que el nivel de detalle con el que se rellene tenga que ser exhaustivo y prolijo, aconsejamos que se realice de forma sencilla y centrándose en los aspectos más críticos desde el punto de vista de las emergencias que se podrían dar en la empresa.

- **Identificación física:** Se señalarán el nombre, razón social y los canales de contacto (Teléfono, fax, radio, e-mail).
- **Accesos:** Se identificarán y describirán los diferentes accesos a la empresa (Carreteras y caminos y si es necesario su estado de conservación , vía de ferrocarril, etc.).
- **Edificaciones y emplazamientos:** Se describirán las características y límites del emplazamiento, el tipo y distribución de las edificaciones (Pabellones, edificios de oficinas, almacenes, etc.), sus características constructivas (Superficie, alturas, cerramientos, cubierta, aislamiento, lucernarios, materiales constructivos utilizados) y el contenido (Proceso industrial, almacenamiento de inflamables, archivos, etc.).
- **Actividad:** Se definirá claramente el tipo de actividad que desarrolla la empresa (Acería, taller de mecanizado, comercio de alimentación, hospital, etc.).
- **Procesos industriales:** Los procesos industriales y sus instalaciones auxiliares son la fuente principal de riesgos en la empresa. Resulta por tanto muy importante definir la secuencia operativa que sigue la empresa, descomponiéndola en las diferentes etapas productivas. Si el proceso es complicado, un *diagrama de flujo* permitirá conocer rápidamente la secuencia de operaciones y los flujos de materiales y energía que intervienen. Se señalarán igualmente

aquellos puntos del proceso industrial que pueden resultar críticos desde el punto de vista de seguridad, bien sea por las variables de operación o por los equipos o corrientes de materiales y energía en juego.

- **Equipos e instalaciones:** Si no se ha incorporado su descripción en el apartado anterior, se identificarán los principales equipos e instalaciones productivos, sin olvidarse de las instalaciones auxiliares tales como, por ejemplo: Las instalaciones de alta y baja tensión (Importante señalar la situación de los cuadros y equipos principales de distribución eléctrica), los aparatos elevadores (Ascensores), los aparatos a presión (Red de aire comprimido, calderas), los almacenamientos de productos químicos, incluyendo la cantidad, tipo y peligrosidad de las sustancias almacenadas, (Calderas, hornos), los almacenamientos de combustibles líquidos y gaseosos indicando las cantidades almacenadas (Depósitos de propano, butano, gasóleo, fuel), las instalaciones térmicas de calefacción y climatización, las instalaciones frigoríficas, las instalaciones de gas natural u otros gases incluidos los almacenamientos de botellas y botellones y las instalaciones radiactivas (Fuentes encapsuladas, aparatos de rayos X).
- **Personal en la empresa:** Dado que el objeto principal de un Plan de Emergencia es *proteger a las personas* ante los daños que pudieran derivarse de una emergencia, resulta imprescindible conocer el número y la distribución espacial (Situación) y temporal (Turnos, calendario laboral) del personal de la empresa. Se tendrá en cuenta tanto el personal fijo como la existencia de contratados y personal de visita. Si es el caso, se señalará claramente la existencia de trabajadores especialmente sensibles (Minusválidas, etc) que pueden requerir de condiciones especiales para la alerta y evacuación.
- **Organigrama:** Se definirá la estructura organizativa de la empresa, sus departamentos y servicios. Un organigrama del centro de trabajo es suficiente para concretar este apartado.
- **Entorno próximo:** La descripción del entorno de la empresa constituye una tarea básica de cara a considerar la influencia de riesgos externos a la empresa o de riesgos que la propia empresa pueda exportar. Por ejemplo, en el primer caso estaría la posibilidad de daño en nuestra empresa por un accidente ocurrido en una empresa vecina, un incendio forestal o la inundación de un cauce en lluvias torrenciales. En el segundo caso el daño a considerar sería el que pudiera producir nuestra instalación industrial en caso de accidente, sobre otras industrias próximas (incluido el posible efecto dominó), núcleos de población o el medio ambiente que le rodea.

La descripción del entorno considerará tanto la definición de las industrias, instalaciones, edificios, núcleos de población cercanos y medio ambiente próximo (Bosques, ríos, etc.) que pudieran verse afectados por un accidente industrial ocurrido en nuestra empresa, como aquellos elementos del entorno que, en caso de emergencia exterior, pudieran inducir daños sobre nuestro propio centro de trabajo.

- Requisitos reglamentarios exigibles: Aunque el manual excluye de su campo de aplicación las empresas sujetas a la reglamentación de accidentes graves (RD 1254/1999), pueden existir requisitos impuestos por la legislación de seguridad industrial aplicables a la elaboración del plan de emergencia. Un ejemplo a citar son los requisitos impuestos por la instrucción APQ-006 "Almacenamiento de líquidos corrosivos" del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos para aquellas empresas que dispongan de tales almacenamientos (P.e. y sin ir más lejos, el depósito de almacenamiento de ácido fluorhídrico de una empresa que decapa acero inoxidable).

### **1.1.2. Recursos existentes**

Los recursos existentes son aquellos que la empresa dispone o es capaz de movilizar para actuar frente a una emergencia. Básicamente se subdividen en dos bloques:

- *Recursos propios.* Se describirán el tipo, cantidad y ubicación de los recursos de prevención y protección de la empresa: Instalaciones y equipos de protección contra incendios (Sistemas de detección y/o extinción automática, BIE, extintores, sistema y red de suministro de agua contra incendios, etc), sistemas de contención de derrames (Cubetos, barreras físicas, etc), sistemas de minimización de emisiones tóxicas (Lavadores, neutralizadores, antorchas), sistemas de suministro eléctrico y alumbrado de emergencia (Grupos electrógenos, SAI, luminarias de emergencia), equipos de protección individual – EPI's (Trajes y calzado de protección contra riesgo químico, cascos, etc.), sistemas de comunicación (Telefonía fija y móvil, radiocomunicaciones, megafonía, sirenas), Servicio de primeros auxilios y/o servicio médico (Personal y equipamiento). En resumen, cualquier medio que la empresa disponga para combatir una potencial emergencia.
- *Recursos ajenos.* Se describirán los recursos ajenos que puede movilizar la empresa y que son complementarios a los recursos propios: Bomberos, Ertzantza-Policía, hospital, ambulancias, recursos de otras empresas próximas en base a pactos de ayuda mutua, etc.

### **1.1.3. Documentación a elaborar**

A la hora de redactar el capítulo, no hace falta extenderse de forma innecesaria en el texto. En la mayor parte de las ocasiones, los datos pueden presentarse resumidos en tablas sencillas, bastante más claras y fáciles de digerir que un texto extenso (Utilizar formatos en blanco de las figuras 2 y 3).

Además será necesario elaborar los siguientes planos que, en gran medida, resumen muchos de los datos solicitados en los apartados anteriores:

- *Plano topográfico de situación de la empresa y de su entorno* próximo a una escala adecuada (p.e. 1:1000/1:5000). El plano debe tener el suficiente detalle para poder identificar claramente los accesos a la empresa, instalaciones

industriales y núcleos de población cercanos, líneas eléctricas, gaseoductos, zonas de especial protección, corrientes de agua, situación de recursos ajenos, en otras palabras, cualquier tipo de información que pudiera ser relevante para la identificación y actuación en las potenciales situaciones de emergencia.

- *Plano o planos, dependiendo de la complejidad de la instalación industrial, donde se señalicen los accesos, los edificios, la ubicación física del proceso industrial y de las instalaciones auxiliares, con especial relevancia hacia los equipos e instalaciones críticas de seguridad (P.e. los almacenamientos de productos químicos, de combustibles líquidos o gaseosos, transformadores, calderas y otros aparatos a presión, las redes de alta y baja tensión, conducciones de gas, etc.). Deberán indicarse en el plano, las llaves de corte de fluidos, tales como: agua, gas, vapor, suministro de productos químicos, energía eléctrica, etc.*

No olvidar la ubicación de niveles bajo rasante como por ejemplo, sótanos.

**Figura 2. Descripción de la empresa y su entorno (Formato en blanco)**

Datos de identificación <sup>1</sup>	Razón social		Centro de trabajo	
	Dirección:			
	Localidad:			
	Provincia:			
	Código postal:			
	Teléfono:			
	Fax:			
	E-mail:			
Entorno y accesos	Configuración	Edificio Industrial:		
		Edificio no industrial:		
	Accesos exteriores	Accesos de peatones:		
		Accesos de vehículos:		
	Ayuda exterior	Parque de bomberos más próximo:		
Distancia y tiempo aproximado de llegada:				

**Figura 2 (cont.). Descripción de la empresa y su entorno  
(Formato en blanco)**

Características constructivas del edificio <sup>3</sup>	Dimensiones del edificio	Superficie total:
		Número de plantas sobre rasante:
		Número de plantas bajo rasante:
		Número de sectores:
		Superficie de cada sector:
	Altura:	
	Elementos estructurales	Pilares:
		Vigas:
		Viguetas:
		Bovedillas:
Cerramientos interiores y exteriores:		
Actividad <sup>4</sup>		
Procesos <sup>5</sup>		
Equipos e instalaciones <sup>6</sup>	Instalación eléctrica	Potencia contratada: Transformadores: Cuadros de distribución:
	Ventilación	Natural: Forzada:
	Calefacción	
	Almacenamiento de gases inflamables	
	Almacenamiento de líquidos inflamables	
	Calderas	
	Compresores	
	Otros (hornos, cubas, etc.)	

**Figura 2 (cont.). Descripción de la empresa y su entorno  
(Formato en blanco)**

Actividad y ocupación <sup>7</sup>	Actividad Sector / planta	Superficie	Nº de trabajadores
	Totales:		
Condiciones de evacuación del edificio <sup>8</sup>	Nº de escaleras	Descripción	
	Vías de evacuación horizontales	Descripción	
	Salidas	Salidas de planta o sector	Salidas de edificio
Organigrama <sup>9</sup>			

**Figura 3. Descripción de la empresa y su entorno. Recursos existentes: Inventario y localización (Formato en blanco)**

RECURSO	NÚM.	PLANO/S DONDE ESTÁN LOCALIZADOS
Sistema de Detección y Alarma		
Extintores		
Bocas de incendio Equipadas. (BIE)		
Rociadores (sprinklers)		
Pulsador de alarma		
Sirena de alarma		
Alumbrados especiales. Iluminación de emergencia		
Alimentación eléctrica ininterrumpida (Grupo electrógeno, batería, etc.)		
Megafonía / Telefonía		
Sistemas fijos locales de extinción (CO <sub>2</sub> , espuma, etc.)		
Medios de protección pasiva (puertas cortafuegos, sellados de penetraciones, cubetos, etc.)		
Pasillos, elementos contra incendios, y vías de evacuación más cercanas		
Puntos de concentración exterior.		
Servicio médico		
Botiquín		
Camillas		
Ambulancia		
Absorbentes industriales		
EPIs para protección contra incendios		
EPIs para manejo de vertidos accidentales		
EPIs para manejo de emisiones tóxicas		

## 1.2. ¿Qué tipo de emergencias puedo tener?: Situaciones de emergencia

Una vez conocida la empresa y su entorno próximo, el siguiente paso a dar consiste en determinar aquellas situaciones razonablemente previsibles que puedan originar situaciones de emergencia en la empresa y, como consecuencia, producir daños sobre las personas, las instalaciones y el medio ambiente.

Las situaciones básicas a considerar en la mayor parte de las empresas van a ser el incendio y el accidente laboral o enfermedad súbita grave. No obstante, dependiendo del proceso implicado, algunas empresas pueden verse envueltas también en situaciones accidentales tales como derrames de productos peligrosos, vertidos incontrolados a un cauce o colector, emisiones de sustancias tóxicas al ambiente, etc, escenarios que necesitarán igualmente de una sistemática de actuación en emergencia.

Las situaciones potenciales de emergencia se identifican en base a una *evaluación de los riesgos de la actividad industrial*, tomando en consideración toda la información recogida en el apartado anterior. Esta evaluación de riesgos tiene poco o nada que ver con la tradicional evaluación de riesgos laborales, aunque en el fondo ambas persigan, en cuanto a la protección de los trabajadores, el mismo fin. No obstante en la evaluación de riesgos industriales tendremos también en cuenta aquellos riesgos que, sin potencialidad de daño sobre los trabajadores de la propia empresa, si pueden producir efectos adversos sobre personas situadas en el exterior de la empresa, sobre las instalaciones de proceso o sobre el medio ambiente.

En primer lugar se identificarán todos los peligros existentes en la instalación industrial con capacidad de producir un accidente industrial. Para aquellos peligros que no puedan eliminarse, se estimará el nivel de riesgo, para posteriormente valorarlo. Aquellos niveles de riesgo que alcancen un nivel moderado (nivel 3) o superior de acuerdo con la metodología descrita en apartado 1.2 de la Guía Técnica, se considerarán como susceptibles de provocar una situación de emergencia.

Habrán empresas que no requerirán una evaluación específica de sus riesgos industriales pues resultan claros a primera vista (p.e. un incendio ó un accidente laboral), bien por el tamaño de la empresa o por la "inocuidad" del proceso industrial. No obstante, se aconseja su realización en todos los casos, como una forma de conocimiento de la empresa y de los puntos débiles del proceso industrial.

Otras empresas pueden estar utilizando ya herramientas de evaluación del riesgo diferentes a la descrita en el Anexo I, tales como el AMFEC, los árboles de fallos, etc. En estos casos, la empresa, en aplicación de su propia metodología de evaluación, establecerá el nivel de riesgo a partir del cual será necesaria la consideración de un potencial escenario de emergencia.

En base a la evaluación de riesgos, la tarea a realizar en este apartado consiste en *identificar los escenarios de emergencia*, es decir aquellas situaciones accidentales que pueden conducir a una situación de emergencia en la empresa.

### **1.2.1. Documentación a elaborar**

Para identificar e inventariar las potenciales situaciones de emergencia utilizaremos la tabla de la figura 4. La información a consignar en esta tabla será la siguiente:

- **Escenario:** Aquella situación de emergencia que puede derivar de un riesgo evaluado como de nivel tres o superior. P.e.: un incendio en un transformador, en un almacenamiento de inflamables o en los archivos generales; un derrame de ácido clorhídrico procedente de unas cubas de decapado, una fuga de ácido fluorhídrico de un depósito de almacenamiento, una rotura de mangas en el filtro de una acería, una inundación por lluvias torrenciales o un sabotaje o acción terrorista.
- **Localización:** Señalar dónde se sitúa el escenario (p.e. en el centro de transformación, en las oficinas generales, en el parque de bidones, etc). Conviene especificar e individualizar los escenarios o situaciones de emergencia cuando por las características del lugar donde se produce, las instalaciones involucradas, etc., el desarrollo de la emergencia requiere actuaciones específicas.
- **Nivel de riesgo:** Consignar el nivel de riesgo evaluado de conformidad con la sistemática de evaluación seguida. Si se ha seguido la metodología descrita en el Anexo I de la Guía Técnica, el valor a señalar será 3, 4 ó 5.
- **Consecuencias previsibles:** Señalar los daños previsibles a las personas (trabajadores y, si es el caso, personal externo a la instalación), a las instalaciones y al medio ambiente.
- **Observaciones:** Campo destinado a realizar las anotaciones que se estimen oportunas.

**Figura 4. Situaciones de emergencia (Formato en blanco)**

<b>ESCENARIO</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>CONSECUENCIAS PREVISIBLES</b>	<b>OBSERVACIONES</b>

### 1.3. ¿Qué organización necesito?: Organización de la Emergencia

Uno de los aspectos básicos de la gestión de emergencias, si no el más importante, es la organización. La empresa debe desarrollar una organización para actuar en situación de emergencia de conformidad con los procedimientos establecidos en el propio Plan de Emergencia.

En la Guía Técnica se presentan diversas soluciones organizativas en función de la complejidad de la empresa y de los riesgos implicados. Como ejemplo descriptivo, en la figura 5 se muestra el esquema *más complejo* que se podría dar en una organización de emergencia, cuyos elementos principales son:

- *Jefe de emergencia (JE)*. Responsable máximo de la emergencia y coordinador general de todas las actividades. Suele ser el Jefe de Planta.
- *Jefe de intervención (JI)*. Persona que siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencia dirige las operaciones de intervención "in situ". Suele ser el Coordinador de Seguridad de la empresa.
- *Centro de control (CC)*. Persona o grupo de personas que centralizan los canales de comunicación y la información relacionada con la situación de emergencia.
- *Equipos de primera intervención (EPI)*. Persona o grupo de personas que intervienen en primera instancia en la situación de emergencia a fin de eliminarla o impedir su extensión.
- *Equipos de segunda intervención (ESI)*. Persona o grupo de personas de la empresa especialmente entrenadas o bien recursos externos (Bomberos, SOS Deiak) que actúan cuando los EPI no logran controlar con sus propios recursos la situación de emergencia.
- *Equipo de alarma y evacuación (EAE)*. Persona o grupo de personas encargadas de dirigir y controlar la evacuación ordenada de las personas en un sector concreto de la empresa.
- *Equipo de primeros auxilios (EPA)*. Persona o grupo de personas encargadas de prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.
- *Equipos de apoyo (EA)*. Persona o grupo de personas encargadas en prestar apoyos especializados a los diferentes equipos implicados en la emergencia (P.e. mantenimiento, oficina técnica, etc.).

Dependiendo del *tamaño y complejidad* de la empresa y de las situaciones de emergencia previsible pueden desarrollarse diversos esquemas organizativos. Resulta obvio que una pequeña calderería, un supermercado o una empresa química dimensionarán su estructura organizativa de diferente forma y, además, en las pequeñas empresas y especialmente microPYMES, una misma persona podrá tener funciones y responsabilidades correspondientes a diferentes escalones organizativos de la emergencia.

Esto quiere decir que el esquema organizativo de la figura 5 puede verse *drásticamente simplificado* en las pequeñas empresas a la existencia de un Jefe de emergencia y de un equipo de intervención compuesto por los propios operarios de la empresa, a los que previamente se les ha formado debidamente para ello. Esta situación, previsiblemente se dará en la mayoría de las empresas donde se aplique el presente Manual.

En resumen, las actividades a desarrollar en este apartado serán las siguientes:

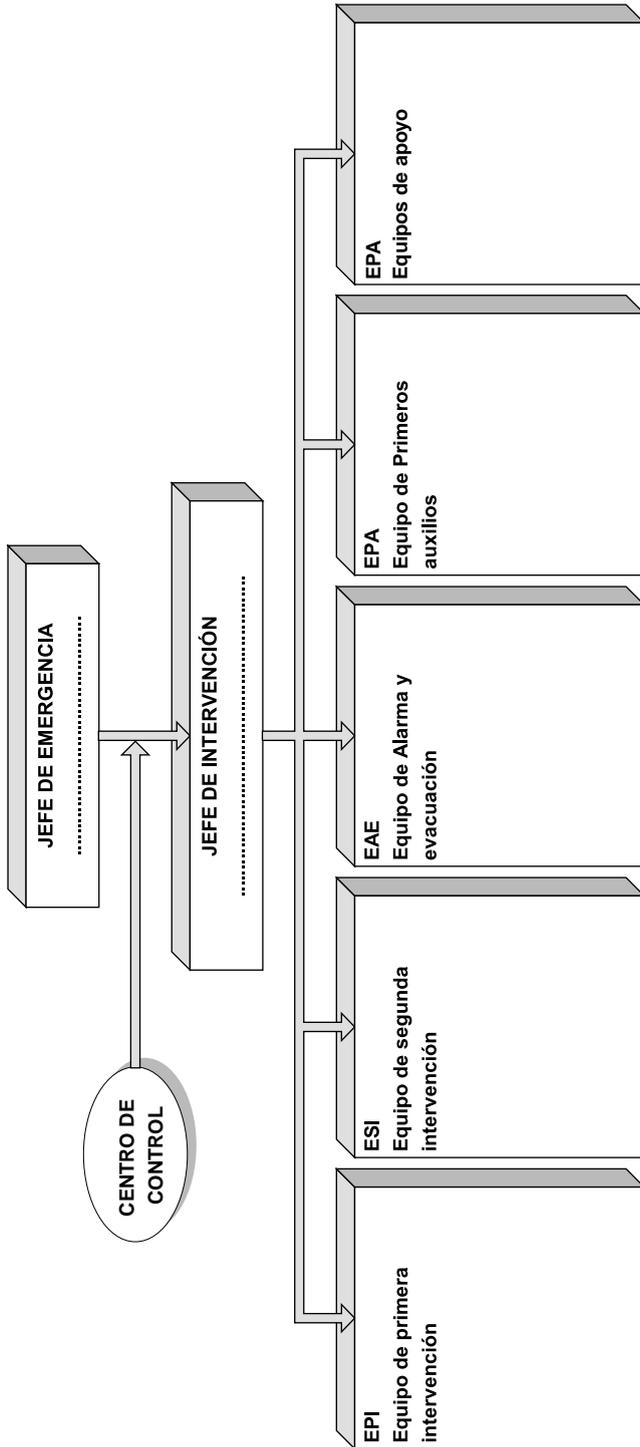
- **Diseñar la organización de emergencia** en función de las situaciones de emergencia previsible y de los recursos disponibles. Ayudarse de la Guía Técnica si se tienen dudas sobre el esquema organizativo a seguir. A la hora de diseñar la organización hay que tener especialmente en cuenta el ritmo de trabajo de la empresa (Turnos) y el calendario laboral (Días festivos y vacaciones). En este sentido, puede ser necesario modificar el organigrama inicial para cubrir con eficacia estas situaciones.
- Definir que persona o personas de la empresa integran los diferentes escalones organizativos (Jefe de emergencia, jefe de intervención, etc). En la Guía Técnica figura una tabla de ayuda con el perfil requerido para cada escalón organizativo.
- Asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los escalones organizativos (Quién hace qué, cuándo y cómo). Aunque ya se han citado anteriormente algunas de las funciones y responsabilidades de los elementos organizativos, la Guía Técnica dispone de una tabla para guiarnos en la asignación.

### **1.3.1. Documentación a elaborar**

El documento final a obtener en este apartado será el *organigrama de la empresa* para la actuación en situaciones de emergencia, que incluirá la relación de personas asignadas a los diferentes escalones organizativos y las funciones y responsabilidades que conllevan cada uno de ellos. Como herramientas para su desarrollo utilizaremos la figura 5 y la tabla de la figura 6.

Con respecto a la organización de los recursos materiales: *Plano o planos, dependiendo de la complejidad de la instalación industrial*, donde se inventarían y organizarían los recursos propios existentes en la empresa para hacer frente a una situación de emergencia.

Figura 5. Organización de emergencia (Formato en blanco)



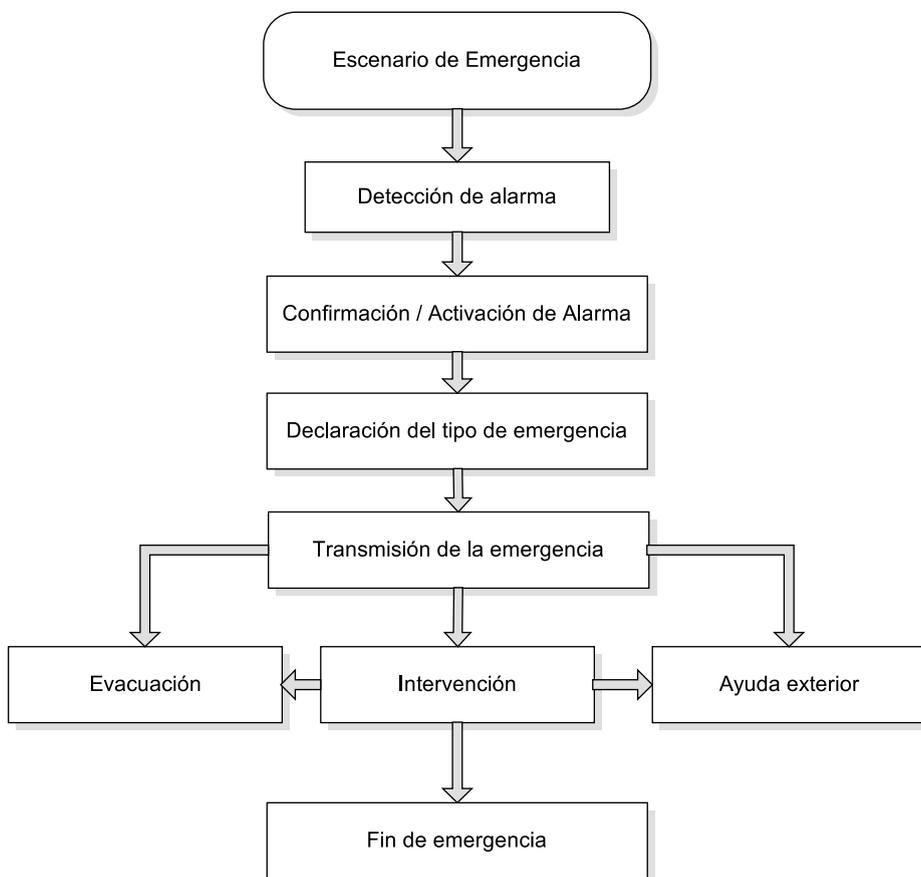
**Figura 6. Organización de emergencia: Funciones y responsabilidades (Formato en blanco)**

Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia								Declara
Jefe de intervención								
Centro de Control								Comunica
Equipo de Primera intervención								
Equipo de segunda intervención								
Equipo de primeros auxilios								
Equipo de alarma y evacuación								
Equipo de apoyo								
Cualquier persona								

## 1.4. ¿Qué actuaciones tengo que realizar?: Esquema general de actuación

El procedimiento general de actuación en situaciones de emergencia se esquematiza en la figura 7. No pretende describir un proceso en línea, se utiliza a modo de ejemplo para describir las actuaciones a realizar. Dependiendo de la situación contemplada, puede que no sea necesario tomar en consideración alguna de las etapas señaladas.

**Figura 7. Esquema general de actuación en emergencia**



1. *Detección de la alarma.* Señalar quién y cómo detecta la alarma. Puede tratarse de una alarma automática, puede tratarse de un pulsador manual de incendios que activa un trabajador, puede ser un phmetro instalado en el colector de salida al río que detecta un vertido ácido, puede ser un trabajador que

ve un derrame de sosa en las proximidades del depósito o un accidente laboral súbito desde su puesto de trabajo, etc.

2. *Confirmación/Activación de la alarma.* Señalar quién y cómo se confirma la alarma. Si la alarma es directa, es decir, la ha dado una persona, la confirmación ya está dada. En caso contrario, si la alarma es automática requerirá de confirmación previa.

Si la detección no es automática, la comunicación será directa y no es necesaria la confirmación de la alarma.

3. *Declaración del tipo de emergencia.* Una vez confirmada la alarma se procede a declarar, en función de la situación existente o previsible, el tipo de emergencia:

- *Conato de emergencia:* La situación afecta a una zona concreta de la empresa y es perfectamente controlable por los EPI (Equipos de Primera Intervención).
- *Emergencia parcial:* La situación afecta a una zona amplia de la empresa y/o a equipos / instalaciones críticas y puede preverse una evolución desfavorable del suceso con consecuencias limitadas. La situación es controlable por los ESI y puede requerir una evacuación parcial de los trabajadores.
- *Emergencia general* La situación afecta a toda la empresa y/o a equipos/instalaciones críticas y puede preverse una evolución desfavorable del suceso con consecuencias importantes. La situación desborda a los ESI y puede requerir la evacuación general de toda la empresa.

La comunicación interior o exterior del tipo de emergencia se realizará mediante canales de comunicación preestablecidos (Sirenas, teléfono, radio, etc).

4. *Transmisión de la emergencia.* Deben definirse los canales de comunicación tanto interna como externa para funcionar en situación de emergencia y, si es el caso, definir cómo se soportan las comunicaciones en caso de fallo de la alimentación eléctrica.

Los canales de comunicación interna son, entre otros, verbales (p.e. la persona que detecta a su responsable inmediato), mediante mecanismos al efecto (p.e. pulsadores de incendios), vía radio, megafonía, mediante sirenas o vía telefónica.

Los canales de comunicación hacia los recursos externos o las Instituciones se establecen generalmente mediante telefonía o vía radio.

Además de definir los medios de transmisión, también debe establecerse cómo contacta el emisor con el receptor (Número de teléfono, frecuencia de radio, número de toques y frecuencia del tono de la sirena, tipo de aviso por megafonía) y qué lenguaje se utiliza. Cuando se trata comunicaciones con el

exterior se dispondrá de un formato normalizado para SOS Deiak (ver Guía Técnica).

Deben establecerse canales de comunicación restringida con los diferentes escalones organizativos de la empresa y canales de comunicación general que incluyan a todo el personal de la empresa (p.e. megafonía, sirenas).

5. *Intervención.* El Plan de Emergencia recogerá, para cada escenario de emergencia identificado, un procedimiento específico de intervención. Los diferentes escalones de la organización de emergencia dispondrán de fichas de intervención donde se resumirán las actuaciones a realizar en cada escenario accidental.
6. *Evacuación.* Una situación de emergencia puede requerir la evacuación parcial o general de la empresa. Las vías de evacuación y los puntos de reunión deben estar perfectamente identificados y señalizados. El documento más sencillo es un plano que recoja estos aspectos.
7. *Ayuda exterior.* Si la situación de emergencia rebasa la competencia de los equipos de primera intervención (EPI) y no existe ESI en la empresa, se hará necesaria la intervención de recursos externos.

La decisión de solicitar ayuda externa deberá tomarse en los primeros momentos, los bomberos suelen decir: "si nos avisan tarde, llegaremos tarde".

8. *Fin de la emergencia.* Es necesario fijar para cada uno de los escenarios accidentales, las condiciones de fin de emergencia, a partir de las cuales la empresa retorna a la situación "segura". Una situación de emergencia termina cuando el Jefe de Emergencia, cumplidas estas condiciones, declara el fin de la misma.

#### **1.4.1. Documentación a elaborar**

Las actividades a realizar para documentar este apartado serán las siguientes:

- *Definir el procedimiento de actuación para situaciones de emergencia.* En la figura 10 se presenta el diagrama de flujo para la actuación en situaciones de emergencia. La empresa puede utilizar *directamente* este esquema en el Plan de Emergencia o bien realizar las oportunas simplificaciones para adecuar el procedimiento de actuación a sus requerimientos organizativos (Ver guía técnica).

En cualquier caso el procedimiento deberá considerar:

- *Los tipos situaciones de emergencia.* Inicialmente se han considerado tres tipos de situaciones: Conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general. En función de su complejidad o tamaño, la empresa puede simplificar esta propuesta fijando únicamente dos situaciones tipo, p.e. conato de emergencia y emergencia. Para cada escenario de emergencia considerado se señalarán las condiciones de inicio y fin de emergencia.

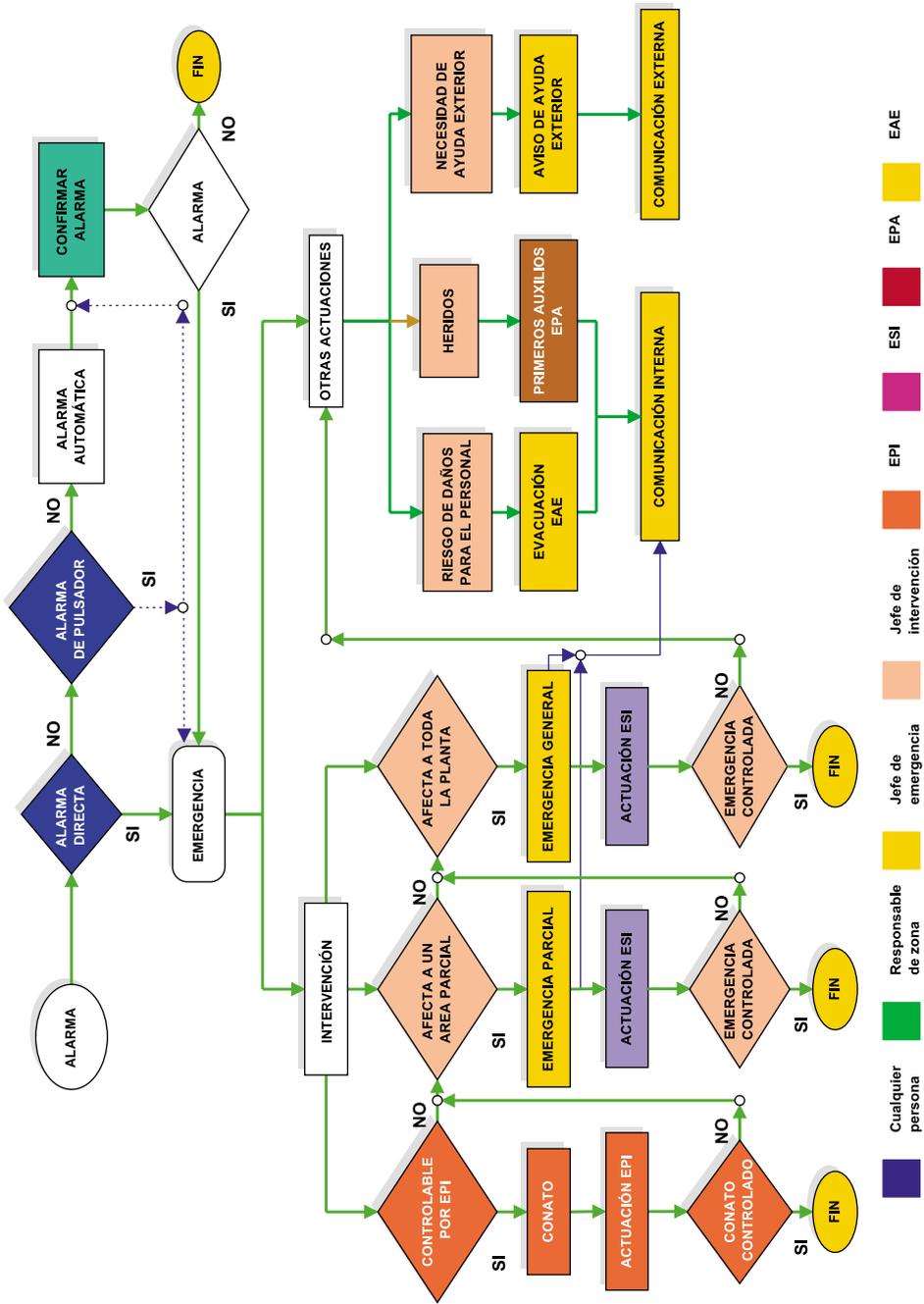
- Los canales de comunicación internos y externos:
  - Señalar los medios de transmisión que vamos a utilizar en cada caso (Teléfono, megafonía, radio, toques de sirena). Si es el caso, prever los canales (p.e. radioteléfonos) a utilizar en caso de fallo general del suministro eléctrico que deje fuera de servicio la centralita telefónica. Las comunicaciones superfluas no deben darse en una situación de emergencia para no colapsar los canales de comunicación.
  - Confeccionar un listado de contactos para comunicación interna donde se señalen las personas, sus extensiones telefónicas o números de teléfono, si es el caso frecuencias de radio, etc.
  - De igual forma, confeccionar un listado de contactos para comunicación externa (SOS Deiak, bomberos, etc). Además, para estos casos, diseñar un *formato normalizado* de comunicación. Puede utilizarse directamente el que se presenta en el apartado correspondiente de la Guía Técnica.
- *Confeccionar un plano de evacuación* de la empresa donde se señalarán las vías de evacuación y el punto o puntos de reunión fijados.
- *Redactar las fichas de intervención* para cada situación de emergencia considerada. En empresas de un cierto tamaño o complejidad, el personal dispondrá de una ficha personalizada con las actuaciones a realizar en cada escenario o situación accidental. El contenido general de las fichas de intervención se presenta en la figura 9.

**Figura 9. Ficha de intervención (Formato en blanco - Anverso)**

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA .....(*).....	
(También puede denominarse INSTRUCCIONES DE EMERGENCIA PARA .....(*).....)	
(*) AGENTE DE INTERVENCIÓN (EPI, ESI, etc)	
ACCIONES	
■ Si descubre un incendio	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
■ Si descubre un derrame	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
■ Si descubre un vertido al río	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
■ Si descubre un accidente o enfermedad súbita	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
■ Si suena la alarma	<input type="checkbox"/>
■ Etc.	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

(En el reverso de la ficha y con el mismo formato, se describirían las medidas preventivas).

Figura 10. Procedimiento tipo de actuación en situaciones de emergencia



## 2. IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA

---

Implantar un Plan de Emergencia (PE) significa mucho más que tener a mano, en un lugar privilegiado de la empresa, un grueso documento de varios tomos, bien encuadernado y con abundantes esquemas y gráficos de colores para disfrute de los auditores, clientes y bomberos que tengan la oportunidad de verlo.

Implantar el PE significa que todas y cada una de las personas que se encuentran en planta, ya sean trabajadores de la propia empresa, trabajadores de contratas, visitas, etc. saben qué hacer cuando se produce una situación de emergencia y, además, se encuentran entrenados para hacerlo de la forma más rápida y eficaz posible.

Por tanto, implantar el PE significa:

- Integrar la sistemática de actuación en emergencias dentro la cultura de la empresa, de sus procedimientos operativos y de su sistema de gestión.
- Actuar de acuerdo con las pautas marcadas por el PE.
- Informar y entrenar a los trabajadores.
- Dotarse de una sistemática para evaluar la efectividad del PE y garantizar su revisión y puesta al día.

En resumen, asegurar que todo el personal implicado en la emergencia actúa en todo momento de acuerdo con las directrices del PE.

El PE elaborado en el capítulo anterior es un documento vivo, sujeto a los cambios y modificaciones que puedan introducirse en la empresa y a las experiencias obtenidas en la aplicación del mismo. Es por tanto un documento sujeto a revisión y mejora.

La implantación del procedimiento de gestión de emergencias que figura en la Guía Técnica le ayudará a llevar adelante las actividades de implantación, mantenimiento y mejora del PE. Además, si su empresa quiere implantar un sistema de gestión medioambiental (ISO 14001, EMAS), un sistema de gestión de prevención (OHSAS 18001, UNE 81900EX, etc.) o un sistema integrado que contemple la gestión de ambas variables, este procedimiento le permitirá satisfacer los requisitos sobre planificación de emergencia exigidos por tales normas.

### 2.1. Estrategias de implantación

Las tareas a realizar en este apartado se documentarán en un programa de implantación (Figura 11). Las actividades básicas a desarrollar son las siguientes:

- *Implantación de las medidas correctoras y/o preventivas determinadas a partir de la evaluación de riesgos.* En el proceso de evaluación de riesgos seguido por la empresa para la determinación de las potenciales situaciones de emergencia, se ha podido tomar la decisión de implantar diferentes acciones correctoras y/o preventivas para garantizar una mejor actuación en tales situaciones. Las medidas contempladas hacen referencia generalmente a:
  - Adecuar y completar los medios de autoprotección (Sistemas de protección contra incendios, iluminación de emergencia, sistemas antiderrames, señalización de evacuación, EPI's, etc.).
  - Garantizar el adecuado mantenimiento periódico de los equipos e instalaciones considerados como críticos desde el punto de vista de seguridad y de los sistemas de autoprotección instalados en la empresa.

Con referencia a los aspectos de adecuación y mantenimiento de los medios de autoprotección y de los equipos e instalaciones críticas, señalar las siguientes consideraciones:

- Gran parte de los equipos e instalaciones considerados como críticos desde el punto de vista de seguridad (p.e. centros de transformación, aparatos a presión, almacenamientos de combustibles, instalaciones de gas, almacenamiento de productos químicos, etc.) están *sujetos a legislación de seguridad industrial.*

Esta reglamentación obliga a intervenir para su adecuación y mantenimiento, a profesionales debidamente acreditados como instaladores o mantenedores autorizados. Además, periódicamente deben ser objeto de inspección oficial por un Organismo de Control Acreditado (OCA) o por la propia Administración de Industria. Las Oficinas Territoriales de Industria disponen de un registro actualizado de estos profesionales y organismos autorizados.

La empresa deberá conocer en todo momento cuáles son las instalaciones y equipos sujetos a estos requisitos reglamentarios, con el fin de realizar una correcta adecuación y/o mantenimiento. La guía técnica proporciona en este sentido un listado no exhaustivo de tales equipos e instalaciones.

- Las *instalaciones de protección contra incendios*, aunque también se encuadran en el campo reglamentario de la seguridad industrial, son los medios de autoprotección más comunes en todas las empresas y por ello concretaremos algunos elementos al respecto. Los requisitos a cumplir por los aparatos, equipos y sistemas, así como su instalación y mantenimiento se encuentran regulados por el RD 1942/1993 "Reglamento de instalaciones de protección contra incendios" (BOE 14-12-1993) modificado por la Orden de 16 de abril de 1998 (BOE 28-4-1998).

Algunos de los aspectos básicos que deberá considerar la empresa a la hora de contratar los servicios de mantenimiento de estos equipos e instalaciones son:

- Los aparatos, equipos, sistemas y sus componentes, en adelante instalaciones de protección contra incendios y la instalación de los mismos de-

berá ser conforme con los requisitos especificados en el Apéndice 1 del Reglamento.

- La instalación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes, con *excepción de los extintores portátiles*, se realizará únicamente por instaladores debidamente autorizados y consignados en un libro registro que disponen al efecto las Oficinas Territoriales de Industria. La autorización administrativa tiene validez de tres años prorrogables y puede contemplar todos los equipos adscritos al reglamento o solamente una parte de ellos.
- El mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios, se realizará por mantenedores autorizados. En cuanto a la autorización y registro se sigue idéntica sistemática a la descrita con los instaladores.
- Cuando así se especifique, la instalación de los aparatos, equipos y sistemas de protección contra incendios, requerirá de proyecto o documentación redactada y firmada por un técnico titulado competente y de la tramitación administrativa pertinente para su puesta en funcionamiento.
- Las revisiones de conservación de las instalaciones de protección contra incendios se ajustarán, al menos, a los programas de mantenimiento mínimo especificados en el apéndice II del Reglamento y estarán documentadas mediante acta firmada por el técnico que ha procedido a su revisión. Existen excepciones al respecto en la industria minera, nuclear y otras industrias con reglamentación específica.

*La forma más sencilla para la empresa de asegurar el cumplimiento con todos estos requisitos reglamentarios, es contratar los servicios de instalación, mantenimiento e inspección con profesionales acreditados.*

- **Información general y divulgación del PEI** a todos los niveles de la empresa, incluidas contratas y personal habitual de visita entre otros, además de los servicios de ayuda externa involucrados en el mismo: SOS Deiak 112, Bomberos, etc.

La información deberá incluir al menos:

- Escenarios accidentales identificados en la instalación que justifican la activación de la emergencia.
- Comunicación del inicio y fin de emergencia.
- Canales de comunicación.
- Papel individual y responsabilidades de cada persona en los procedimientos de actuación.
- Localización y utilización de los equipos de autoprotección de uso común (Extintores, BIE's, equipos de protección química, etc.).

Si la empresa es de un cierto tamaño, los trabajadores dispondrán de fichas de intervención personalizadas. También será necesario disponer de instrucciones de actuación básicas para las contrataciones y visitas.

Constituyen *buenas prácticas* de gestión de emergencias la entrega de una copia del PE, básicamente los planos, a los servicios de ayuda externos (SOS Deiak, bomberos) y la invitación a los mismos para visitar la empresa y conocerla "in situ". Si existen pactos de ayuda mutua con otras empresas se seguirá idéntica sistemática.

- **Formación de todo el personal** implicado en las tareas específicas previstas en el PE. Esta formación puede incluir, según el caso (EPI, ESI, EAE, etc):
  - Conocimiento de las instalaciones, equipos y sustancias peligrosas utilizadas en planta, riesgos asociados y medios de autoprotección disponibles.
  - Tácticas de intervención en las diferentes situaciones de emergencia identificadas: Incendio, explosión, derrame, vertido, fuga tóxica, inundación, atentado, asalto, etc.
  - Primeros auxilios.

Además de la formación específica dirigida a los componentes de los equipos de emergencia, **TODOS** los trabajadores deberán ser formados en:

- Tipos de emergencias potenciales.
- Sistemas de alarma y procedimientos para el inicio y fin de emergencia.
- Plan de evacuación.
- Utilización de los medios de autoprotección disponibles en su área de trabajo.

La formación deberá proporcionarse:

- Inicialmente, cuando va a realizarse la implantación del PE.
- Para todos los nuevos trabajadores que se incorporen a la empresa (Incluir contrataciones y, si es necesario visitas).
- Cuando se modifique el PE, bien porque:
  - Se introducen nuevos equipos, productos, o procesos que modifican los escenarios accidentales.
  - Se modifica la organización, los procedimientos de actuación o los recursos disponibles.
  - Los resultados de los simulacros o las emergencias reales determinan que la efectividad del PE debe ser mejorada.
- Como refresco, al menos anualmente para los equipos de intervención.

Para llevar a cabo la formación se establecerá un plan al efecto que se integrará en el Plan de Formación general de la empresa. La formación puede ser dada por personal capacitado de la propia empresa o recurrir a servicios externos (Bomberos, Servicios de Prevención Ajenos, Entidades especializadas).

- *Entrenamiento y simulacros del PE.* Cada persona que trabaja o visita las instalaciones requiere de alguna forma de entrenamiento. Básicamente los aspectos a considerar son los siguientes:
  - Entrenamiento operativo en los procedimientos de actuación.
  - Entrenamiento técnico en el uso de equipos de autoprotección y tácticas de intervención en emergencia.
  - Realización de simulacros periódicos, parciales o generales de planta.

Las características básicas de un simulacro son:

- Parten de una situación de emergencia predeterminada.
- Comprueban la mecánica interna y funcional del plan o de la parte que corresponda al simulacro (también tiempos de respuesta).
- Comprueban el grado de capacitación y formación del personal.
- Son generales cuando afectan al conjunto del Plan.
- Son parciales cuando afectan a uno o más grupos a o Centros de Coordinación operativa.
- Comprueban el grado de mantenimiento y la eficacia de los equipamientos.

A tal fin, debe establecerse un *plan para el entrenamiento y para los simulacros periódicos* que permita definir, entre otras:

- Las personas de la organización que van a recibir el entrenamiento y los técnicos que van a dirigirlo, las actividades de entrenamiento que se van a realizar y el lugar y fecha donde se van a realizar tales actividades. Estas actividades pueden exportarse al Plan de Formación.
- El calendario de simulacros periódicos, indicando los supuestos accidentales, las zonas afectadas y los recursos propios y externos que han de intervenir. Programar al menos cada dos años un simulacro general. Para la realización del primer simulacro se comunicará con antelación la fecha y hora además de la situación de la emergencia que se va a simular. Para el segundo simulacro, bastará con comunicar la fecha y la emergencia a simular. Para el tercero, sólo se comunicará la semana de realización.

El entrenamiento deberá considerar las necesidades específicas de los diferentes actores que intervienen en la emergencia: Trabajadores, contratistas, visitas y, especialmente, todos aquellos que tengan un papel específico en el PE (EPI, ESI, etc). Los escenarios accidentales identificados en el PE servirán para definir el tipo de entrenamiento y los simulacros a realizar.

Salvo el caso de empresas que dispongan de importantes recursos, a *nuestro juicio, el mejor entrenamiento* se realiza en los parques de bomberos o en las escuelas de adiestramiento especializadas.

Los simulacros efectuados y las emergencias reales ocurridas deberán registrarse (Ver en la Guía Técnica el formato de registro del Procedimiento de gestión de emergencias - Anexo I).

Figura 11. Plan de implantación del PE (Formato en blanco)

PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN						
Nº	Acción	Actividades	Fecha inicio	Fecha Fin	Recursos	Responsable
1		•				
2		•				
2		•				
3		■				
4		■				
5		■				
6		■				
7		■				
8		■				
9		•				
10		•				

## 2.2. ¿Qué hacer para mantener y mejorar mi Plan de Emergencia?: Estrategias de mantenimiento y mejora

Como ya se expuso anteriormente, el PE es un documento vivo y, en consecuencia, si resulta necesario, deberá revisarse para garantizar su *mantenimiento al día* y, al menos, en las siguientes situaciones:

- Si se producen incorporaciones de nuevas instalaciones o modificaciones en las actuales, que introducen nuevos riesgos con capacidad de provocar situaciones accidentales de emergencia diferentes de las hasta la fecha consideradas.
- Si se producen cambios en la organización, susceptibles de afectar a la Organización de Emergencia; en la cantidad y calidad de los medios de prevención y protección implantados o, en general, en cualquier aspecto que afecte a la redacción de los capítulos en que se estructura el PE.
- Si nuevos requisitos reglamentarios así lo exigen.
- Si los resultados de los simulacros periódicos así lo indican.
- Si no se da ninguno de los supuestos anteriormente citados, como guía cada tres años.

Con respecto a la *mejora del PE*, esta puede abordarse desde dos perspectivas básicas:

- *Preventiva*, a través del análisis de los simulacros efectuados o de otras actividades de gestión de seguridad y medio ambiente tales como las inspecciones o las auditorías internas o externas, mediante técnicas de "tormenta de ideas" en los grupos de trabajo, etc.
- *Reactiva*, mediante el análisis de las situaciones reales de emergencia ocurridas. En el caso de sucesos accidentales importantes, deberá establecerse un análisis causa-raíz para establecer las causas básicas del accidente y las medidas a implantar.

# MANUAL BÁSICO para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

GUÍA TÉCNICA • ANEXOS



Organismo Autónomo del



**OSALAN**

Instituto Vasco de Seguridad  
y Salud Laborales

# Manual Básico para la elaboración e implantación de un Plan de Emergencia en PYMES

GUÍA TÉCNICA • ANEXOS



**OSALAN**

Instituto Vasco de Seguridad  
y Salud Laborales

Organismo Autónomo del

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

## **Autores:**

Antonio Beneitez (Fundación MAPFRE)  
Jesús María López de Ipiña  
(Fundación LEIA / Fundación Laboral S. Prudencio)  
Francisco J. Martín (ONDOAN)  
Jesús Ortiz de Urbina (OSALAN)  
Angel Salvador (KELAN SL)  
Alfonso Tovar (MCC – LAGUNARO. MONDRAGÓN SPM)

Edición: 1.º octubre 2001

© OSALAN  
Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales

Fotos: Mikel Arrazola  
Archivo "Argazki". Gobierno Vasco

Fotocomposición: Composiciones RALI, S. A.  
Particular de Costa, 8-10, 7.º - 48010 BILBAO

Impresión: Gráficas Santamaría, S. A.  
Bekolarra, 4 - 01010 VITORIA-GASTEIZ

ISBN: 84-95859-03-3

Depósito legal: VI-447/01

# ÍNDICE

---

<b>GUÍA TÉCNICA</b> .....	7
<b>Explicación de la Guía Técnica</b> .....	9
<b>1. Elaboración del Plan de Emergencia</b> .....	11
1.1. Modelo descriptivo .....	11
1.2. Identificación y tipificación de emergencias .....	22
1.3. Esquemas organizativos .....	35
1.4. Modelos y pautas de actuación .....	45
<b>2. Implantación, Mantenimiento y Mejora del Plan de Emergencia</b> ..	64
2.1. Ejemplo de programa de implantación de un plan de emergencia ...	65
2.2. Criterios de mantenimiento y mejora. ....	67
<b>ANEXOS</b> .....	75
ANEXO 1 - <b>Plan de Emergencia. Modelo Vacío.</b> .....	77
ANEXO 2 - <b>Plan de Emergencia. Ejemplo</b> .....	90
ANEXO 3 - <b>Glosario de términos</b> .....	117
ANEXO 4 - <b>Referencias legislativas y normativas</b> .....	125
ANEXO 5 - <b>Tabla orientativa sobre la complejidad de evaluación de riesgos de emergencia por actividades</b> .....	129

# GUÍA TÉCNICA

---

# EXPLICACIÓN DE LA GUÍA TÉCNICA

---

La presente guía pretende ser una herramienta para la resolución de los problemas y dudas que puedan plantearse en la utilización de la guía de gestión.

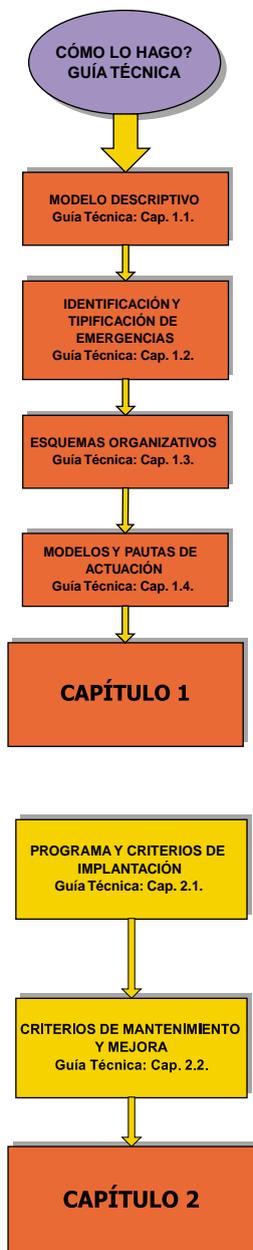
La Guía Técnica es en sí un *cajón de herramientas y ejemplos*, que intenta proporcionar al usuario de la guía de gestión, las soluciones técnicas (**¿CÓMO LO HAGO?**) necesarias para diseñar y elaborar su Plan de Emergencia y para mantenerlo operativo.

En la figura 1 se presenta la estructura de esta guía y sus interrelaciones con la guía de gestión. Cada capítulo o apartado de la guía técnica contiene herramientas y ejemplos de aplicación para solucionar las cuestiones planteadas en la guía de gestión.

La sistemática de trabajo es bien sencilla:

- La guía de gestión (**¿Qué hacer?**) le irá diciendo los pasos a dar para completar cada apartado. Los resultados se concretarán básicamente en rellenar los formatos en blanco de la guía.
- Si Ud. no está seguro o desconoce cómo realizar alguna de las tareas descritas en la guía de gestión, esta guía técnica (**¿Cómo lo hago?**) le proporcionará el soporte necesario para resolver el problema. En realidad, el espíritu del presente Manual va más allá de la mera definición e implantación de un Plan de Emergencia en la empresa y podría denominarse Manual de Autoprotección, entendiendo como tal el manual que desarrollaría la sistemática de gestión empresarial necesaria para evaluar los riesgos de emergencia, implantar las medidas preventivas y correctoras correspondientes, elaborar el Plan y gestionar adecuadamente su implantación, mantenimiento y mejora.

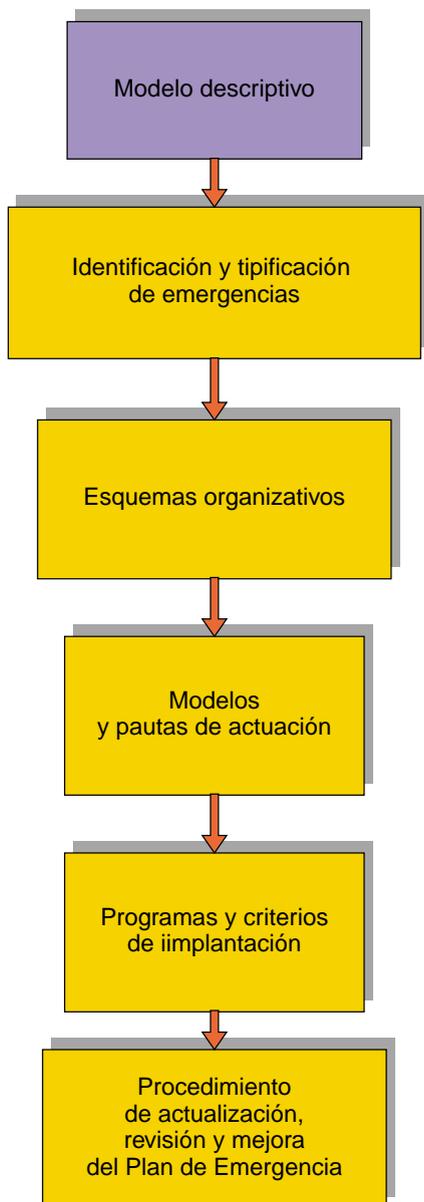
**Figura 1 - Estructura de la guía técnica**



# 1. ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

---

## 1.1. MODELO DESCRIPTIVO



**Objeto:** Este apartado le ayudará a describir su empresa, como punto de partida para la elaboración del Plan de Emergencia.

**Contenido:** Se profundiza en los conceptos desarrollados en la guía de gestión y se muestran ejemplos.

### **1.1.1. Descripción de la empresa y su entorno**

El objetivo de este apartado es realizar una descripción general del centro de trabajo que servirá para mostrar y definir las principales peculiaridades del mismo.

Para facilitar la descripción utilizaremos el formato en blanco definido en la figura 2 de la Guía de Gestión. El ejemplo de formato cumplimentado se presenta en la figura 2 de esta guía.

A continuación y a modo de ayuda se especifica seguidamente el alcance y contenido de cada uno de los apartados y subapartados que conforman este formato.

#### **1. Datos de identificación.**

Estas casillas servirán para realizar la identificación física de la empresa.

#### **2. Entorno y accesos.**

Descripción de la ubicación y de la configuración del centro de trabajo respecto a su entorno.

El edificio podrá tener **diferentes configuraciones** como por ejemplo:

- Establecimiento industrial que ocupa parcialmente un edificio que tiene además otros usos.
- Establecimiento industrial que ocupa totalmente un edificio que está adosado a otros que tienen otros usos (o a una distancia de estos no mayor de 3 m.).
- Establecimiento industrial que ocupa totalmente un edificio o varios y están aislados.
- Establecimiento industrial que ocupa un espacio cerrado parcialmente o está a la intemperie.
- Establecimiento no industrial, ubicado en núcleo urbano. Puede ser un edificio aislado, que esté adosado a otros o que tenga además otros usos.

Dentro de la ubicación se especificarán los **accesos al mismo**, indicando por ejemplo:

- Accesos peatonales
- Accesos de vehículos. Indicando fundamentalmente si existen dificultades.

Además sería interesante indicar la **distancia y tiempo aproximado de llegada de la ayuda exterior (bomberos)**. Se reflejará cual es el parque de bomberos más cercano a que distancia se encuentra y cual es el tiempo de llegada estimado.

#### **3. Características constructivas del centro de trabajo.**

En este apartado se indicará:

- Superficie total.
- Dimensiones largo, ancho, alto.
- Número de plantas sobre rasante.
- Número de plantas bajo rasante.
- Número de sectores.
- Estructura del edificio:
- **Pilares** (Metálica, hormigón, madera). Indicando sus características de comportamiento al fuego (EF).
- **Vigas** (Metálica, hormigón, madera). Indicando sus características de comportamiento al fuego (EF).
- **Viguetas** (Metálica, hormigón, madera). Indicando sus características de comportamiento al fuego (RF).
- **Bovedillas** (Metálica, hormigón, madera). Indicando sus características de comportamiento al fuego (RF).
- **Cerramientos interiores y exteriores**. Tipo y espesor, indicando sus características de comportamiento al fuego (RF).

#### **4. Actividad.**

Se indicará la actividad que desarrolla la empresa ( se podrá tener en cuenta la CNAE vigente).

#### **5. Procesos.**

Breve descripción de los procesos productivos, haciendo especial hincapié en los que puedan dar lugar a una situación de peligro.

#### **6. Equipos e instalaciones.**

Se describirán las características más importantes de las instalaciones:

- Instalación eléctrica (potencia contratada, transformadores, acometida, cuadros de distribución).
- Climatización ventilación (natural, forzada).
- Climatización calefacción (gas, eléctrica, otras).
- Almacenamientos de gases inflamables.
- Almacenamientos de líquidos inflamables.
- Calderas.
- Compresores.

#### **7. Actividades desarrolladas en cada planta o sector y ocupación de las mismas.**

En este apartado se describirán las plantas o sectores indicando su superficie y el número de trabajadores o personal ajeno que pueden ocuparlos.

## 8. Condiciones de evacuación del edificio.

En este apartado se indicarán las características de evacuación del edificio describiendo:

- Número de **escaleras** (utilizables en caso de evacuación)
- **Vías de evacuación horizontales** (anchuras de pasillos, puertas, etc.)
- **Salidas** (Salidas de recinto, salidas de planta, salidas de edificio).

En este sentido, recomendamos consultar la norma básica de la edificación NBE-CPI 96 sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios así como las normas locales que en su caso puedan aplicar (P.e. la Ordenanza Municipal de Protección contra incendios de Vitoria-Gasteiz en este municipio).

## 9. Organigrama.

Se indicará de una manera orientativa el organigrama de la empresa, con el fin de poder después adaptar el organigrama de actuación en caso de emergencia.

**Figura 2 – Ejemplo de descripción de la empresa y su entorno**

	<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>CENTRO DE TRABAJO</b>
Datos de identificación <sup>1</sup>	<b>PLASCOR S.A.</b>	
	Dirección: <b>Aitzgorri, 40</b>	
	Localidad: <b>Zumarraga</b>	
	Provincia: <b>Gipuzkoa</b>	
	Código postal: <b>20999</b>	
	Teléfono: <b>943999999</b>	
	Fax: <b>943999999</b>	
	E-mail:	
Entorno y accesos <sup>2</sup>	Configuración	Edificio Industrial: Ocupa totalmente un edificio que está adosado a otros que tienen otros usos.
	Accesos exteriores	Accesos de peatones: uno que conduce a las oficinas
		Accesos de vehículos: uno que conduce al taller.
	Ayuda exterior	Parque de bomberos más próximo: Ordizia
Distancia y tiempo aproximado de llegada: 15 min.		
Características constructivas del edificio <sup>3</sup>	Dimensiones del edificio	Superficie total: 1500 m <sup>2</sup>
		Número de plantas sobre rasante: Entreplanta de oficinas (250 m <sup>2</sup> ).
		Número de plantas bajo rasante: Sótano de 120 m <sup>2</sup>
		Número de sectores: Un solo sector
	Elementos estructurales	Altura: 6 m.
		Pilares: metálicos
		Vigas: metálicos.
		Cubierta: Chapa metálica prelacada.
		Cerramientos interiores y exteriores: Carpintería de aluminio anodizado y cerramientos ciegos de paneles metálicos prelacados.
Actividad <sup>4</sup>	Almacenamiento y fabricación de productos semielaborados de materias plásticas.	
Procesos <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La actividad consiste básicamente en el corte y conformado de cilindros y chapas superficiales de teflón de distintas longitudes y espesores.</li> </ul> Una parte del local se utiliza como almacén de productos elaborados y materias primas.	

**Figura 2 (Sigue) – Ejemplo de descripción de la empresa y su entorno**

Equipos e instalaciones <sup>6</sup>	Instalación eléctrica	Potencia contratada: 250.000 w. Cuadros de distribución: Un cuadro general y cuatro subcuadros parciales.	
	Ventilación	Instalación de aire acondicionado.	
	Compresores	Existe compresor e instalación fija de aire comprimido.	
	Otros (hornos, cubas, etc.)	Dos hornos de sinterización de 3.1500 w.	
Actividad y ocupación <sup>7</sup>	Actividad Sector/planta	Superficie	Nº de trabajadores
	Oficinas	250 m <sup>2</sup>	6
	Taller	1250 m <sup>2</sup>	14
	Totales:	1500 m <sup>2</sup>	20
Condiciones de evacuación del edificio <sup>8</sup>	Nº de escaleras: Una	Descripción Acceso a oficinas desde vestíbulo previo.	
	Vías de evacuación horizontales	Descripción Una en oficinas. Una en taller.	
	Salidas: Dos	Salidas de planta o sector: Dos	Salidas de edificio: Dos
Organigrama <sup>9</sup>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Responsable de la actividad</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Mando intermedio</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">Operario</div> </div>		

## 1.1.2. Recursos existentes

**Figura 3 - Recursos existentes de protección contra incendios (1)**

Recurso	Utilidad	Recomendaciones
Sistema de Detección y Alarma	<p>Está compuesto por elementos de detección, dispositivos de alarma y por una central de detección.</p> <p>Es un medio muy útil para el descubrimiento de un incendio en las fases iniciales del mismo. Gestiona los avisos y las alarmas.</p>	<p>En toda empresa en la que el riesgo de incendio es elevado y además, hay personal presente de forma continua, recomendamos este equipo como medio para la detección precoz del incendio y consecuentemente la actuación rápida de la organización una vez iniciado el incendio.</p>
Extintores	<p>Es útil como medio para acometer un incendio en fase de conato, una vez generalizado el mismo pierde utilidad a no ser, que se ataque de forma masiva y organizada.</p>	<p>Son obligatorios según la legislación vigente.</p> <p>Es muy importante que se elijan adecuadamente en base al tipo de incendio que se puede producir (incendio tipo A: sólidos; tipo B: líquidos; tipo C: gases, etc.). También es importante señalar adecuadamente su ubicación (actualmente obligatorio en los centros de trabajo según el RD 485/1997 de señalización de seguridad y salud en el trabajo).</p>
Bocas de incendio Equipadas. (BIE)	<p>Es útil cuando se ha superado la fase de conato y no ha llegado todavía a la fase de incendio generalizado.</p>	<p>En ciertos casos son obligatorias por Ley (consultar ordenanzas municipales y normativa aplicable).</p> <p>Deberán prestar cobertura a toda la superficie del emplazamiento.</p> <p>También es importante señalar adecuadamente su ubicación (actualmente obligatorio en los centros de trabajo según el RD 485/1997 de señalización de seguridad y salud en el trabajo).</p>
Rociadores (sprinklers)	<p>Útiles para grandes superficies con elevado riesgo de incendio (Almacenes, grandes superficies de venta, etc.)</p>	<p>Verificar que hay suministro de agua suficiente en caudal y presión, en caso contrario habrá que instalar un equipo de bombeo auxiliar.</p>

Recomendación para todos los recursos mencionados: El mantenimiento de los mismos deberá realizarse a través de empresas acreditadas (RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios).

**Figura 3 - (sigue) - Recursos existentes de protección contra incendios (2)**

Recurso	Utilidad	Recomendaciones
Pulsador de alarma	Es útil como medio de aviso cuando hay personal en las inmediaciones	Colocar en superficies grandes donde la distancia entre las personas sea considerable o en situaciones donde otros medios de aviso no sean eficaces o se encuentran alejados.
Sirena de alarma	Avisos parciales o totales a los ocupantes de un edificio.	Colocar en superficies grandes donde la distancia entre las personas sea considerable o en situaciones donde otros medios de aviso no sean eficaces o se encuentran alejados.
Alumbrados especiales. Iluminación de emergencia	De utilidad en caso de evacuación del emplazamiento. Localización de instalaciones críticas (cuadros eléctricos, instalaciones de bombeo, depósitos, etc.)	Es obligatoria su instalación. En los simulacros o si se realizan pruebas de corte de energía, se detectarán, habitualmente, las necesidades de alumbrado que no se hayan identificado previamente.
Alimentación eléctrica ininterrumpida (Grupo electrógeno, batería, etc.)	Es útil en lugares donde el corte de energía estándar suponga un riesgo añadido para las personas, equipos e instalaciones.	Analizar en profundidad las áreas y sistemas a los que el grupo tiene que dar servicio en caso de necesidad. Se aconseja realizar pruebas de corte de energía periódicas en las áreas correspondientes para verificar la entrada del grupo y su funcionamiento adecuado.
Megafonía / Telefonía	Medio para avisar a muchas personas a la vez y a grupos concretos de la presencia de un incendio para que puedan realizar las actividades adecuadas. Aviso a los medios externos de apoyo, servicios sanitarios, etc.	Revisar el funcionamiento correcto periódicamente. Es conveniente conectar al Sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida.
Sistemas fijos locales de extinción (CO <sub>2</sub> , espuma, etc.)	Útiles para atacar el incendio en el punto de generación del mismo, en instalaciones concretas con gran riesgo de incendio o con un valor considerable.	Adecuación del agente extintor al tipo de instalación a proteger y al tipo de incendio previsible. Ojo con los equipos que desplazan el oxígeno en espacios confinados (seguridad de las personas).
Medios de protección pasiva (puertas cortafuegos, sellados de penetraciones, cubetos, etc.)	Útiles para limitar la extensión del fuego, humos, etc.	En superficies grandes, instalaciones específicas, etc.. Control periódico de la integridad estructural de las barreras.

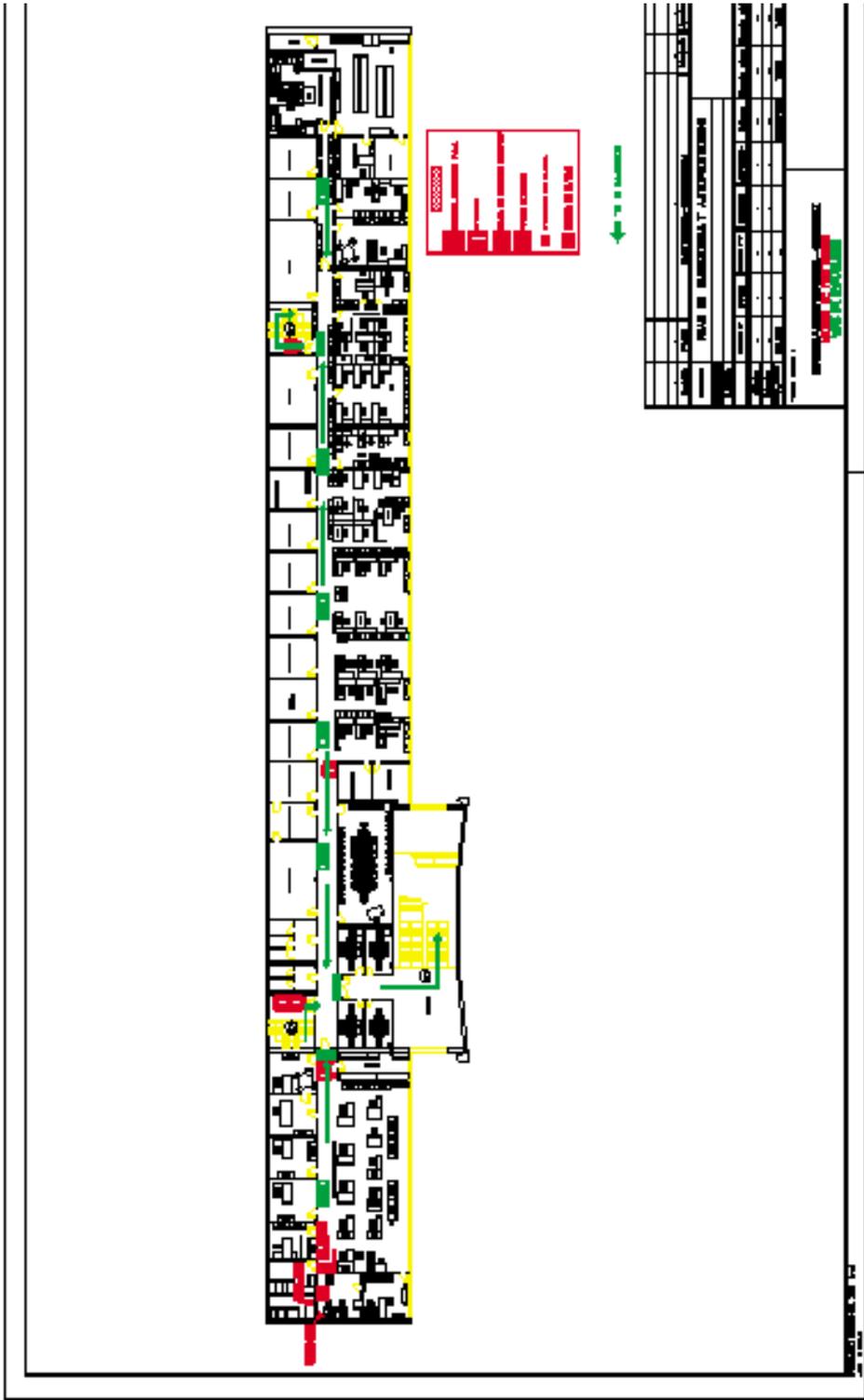
Recomendación para todos los recursos mencionados: El mantenimiento de los mismos deberá realizarse a través de empresas acreditadas (RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios).

**Figura 4 - Recursos existentes para atender un accidente laboral o enfermedad súbita grave**

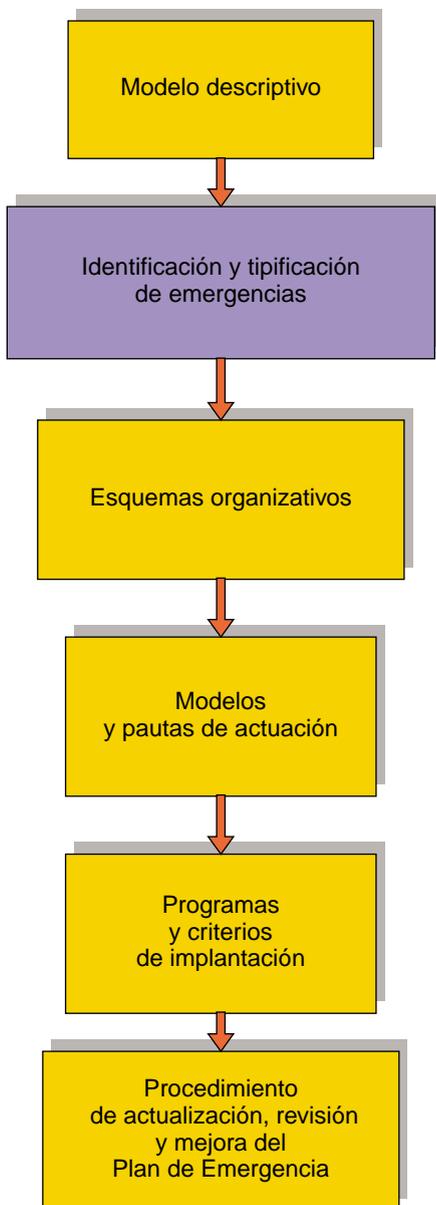
<b>Recurso</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Recomendaciones</b>
Servicio médico	De utilidad en empresas con grandes riesgos, alejadas de Centros de asistencia sanitaria urgente	Deberán cumplir con las disposiciones que al respecto tengan establecidas la autoridad sanitaria competente. (Decreto 306/1999 Regulación de las actuaciones de los servicios de prevención en la Comunidad Autónoma del País Vasco).
Botiquín	Útiles en empresas donde se producen pequeños accidentes. Auxilio rápido de lesiones leves.	Disponer de personal formado en el abordaje de primeros auxilios. Hay que señalizarlo convenientemente. Mantenerlo en perfecto estado de orden y limpieza. Revisión periódica del contenido. No permitir el acceso a cualquier persona.
Camillas	Para transportar al accidentado o enfermo fuera del emplazamiento	Se aconseja NO mover a la persona en caso de sospecha de traumatismo vertebral
Ambulancia	De utilidad en empresas con grandes riesgos, alejadas de Centros de asistencia sanitaria urgente y en el que el Servicio público o privado de transporte de heridos no preste cobertura adecuada.	Mantenimiento adecuado de la ambulancia.

**Figura 5 - Recursos existentes para atender un accidente medioambiental**

Recurso	Utilidad	Recomendaciones
Absorbentes Industriales	Tienen la utilidad de permitir la contención de derrames accidentales que pudieran provocar una contaminación del suelo por filtración o un vertido a cauce. El mecanismo que emplean es el de absorción, de ahí su nombre. Ejemplos: sepiolitas, serrín, etc.. sustancias que tienen una gran capacidad de absorber líquidos en general.	Hay que conocer de antemano que tipo de productos podrían provocar los derrames para elegir el absorbente más adecuado. Por ejemplo no utilizar serrín para absorber líquidos inflamables. Otro aspecto muy importante a tener en cuenta es que una vez que se ha utilizado un absorbente para contener a un líquido peligroso o tóxico, éste se convierte en un residuo peligroso por lo que habrá que retirarlo inmediatamente y gestionarlo de acuerdo a la legislación medioambiental vigente.
EPIs para protección contra incendios	Equipos de protección individual específicos para la actuación y ataque de un accidente medioambiental en el cual se produzca un incendio (guantes, gafas, caretas, prendas de protección, etc.)	Se tendrá que tener en cuenta que tipo de producto o productos pueden causar este tipo de situación observar su ficha de seguridad y seguir las recomendaciones y pautas que nos indica. Si no nos dice el tipo de EPI que debemos utilizar nos servirá para poder tener criterios de elección del más adecuado.
EPIs para manejo de vertidos accidentales	Equipos de protección individual específicos para la actuación y ataque de un accidente medioambiental en el cual se produzca un vertido (guantes, gafas, caretas, prendas de protección, etc.)	Se tendrá que tener en cuenta que tipo de producto o productos pueden causar este tipo de situación observar su ficha de seguridad y seguir las recomendaciones y pautas que nos indica. Si no nos dice el tipo de EPI que debemos utilizar nos servirá para poder tener criterios de elección del más adecuado.
EPIs para manejo de emisiones tóxicas	Equipos de protección individual específicos para la actuación y ataque de un accidente medioambiental en el cual se produzca una emisión tóxica (guantes, gafas, caretas, prendas de protección, etc.)	Se tendrá que tener en cuenta que tipo de producto o productos pueden causar este tipo de situación observar su ficha de seguridad y seguir las recomendaciones y pautas que nos indica. Si no nos dice el tipo de EPI que debemos utilizar nos servirá para poder tener criterios de elección del más adecuado.



## 1.2. IDENTIFICACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE EMERGENCIAS



**Objeto:** Este capítulo le ayudará a identificar las emergencias potenciales que pudieran presentarse en la empresa, en base a la evaluación de riesgos de su actividad y también le ayudará a tipificarlas de cara a su planificación y abordaje.

**Contenido:**

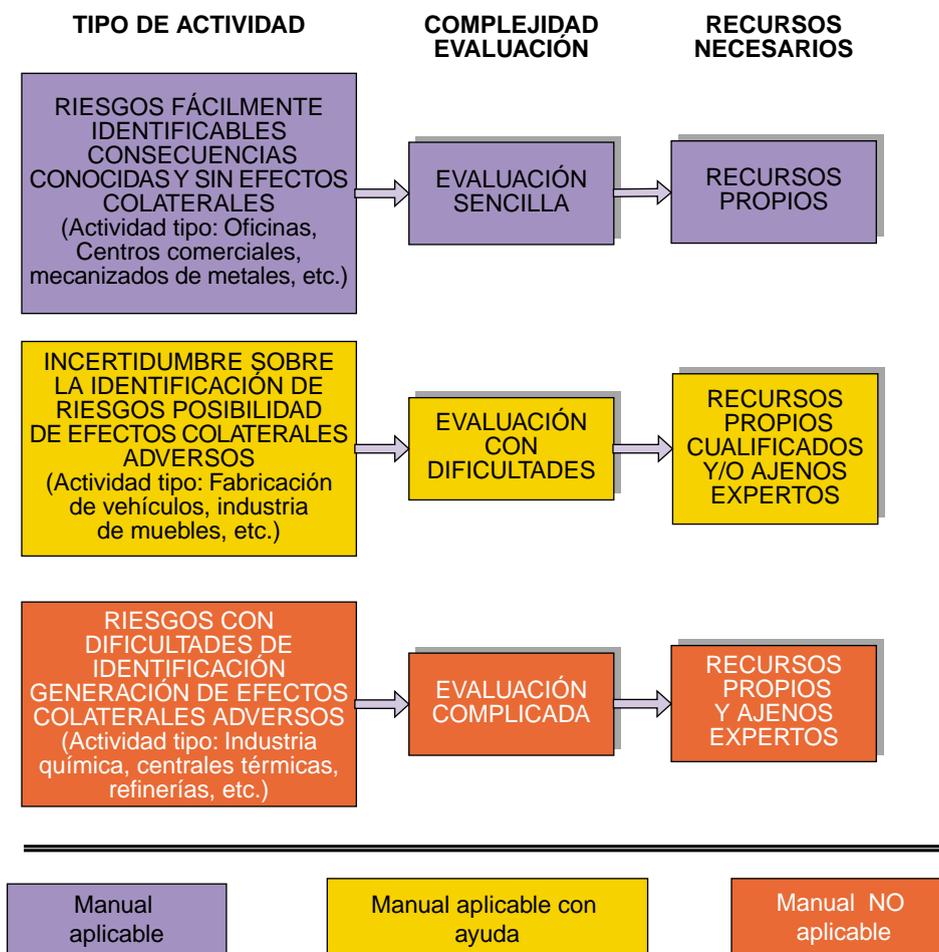
- a) Metodología simplificada de evaluación de riesgos
- b) Metodología de tipificación de emergencias

## 1.2.1. Metodología simplificada de evaluación de riesgos

### 1.2.1.1. Determinación de la complejidad de la evaluación de riesgos

En el siguiente esquema se ilustra la complejidad estimada con la que nos vamos a encontrar a la hora de evaluar los riesgos de emergencia de la actividad y de esta forma poder planificar adecuadamente esta fase.

**Figura 6 - Árbol de decisión sobre el agente que realiza la evaluación de riesgos**



### 1.2.1.2. Metodología simplificada de evaluación de riesgos industriales

#### A) Identificación de peligros

En esta etapa se trata de identificar los peligros que puede presentar la empresa, tipificándolos en una serie de accidentes cuya ocurrencia es factible y que pueden dar lugar a impactos adversos.

**Figura 7 - relación no exhaustiva de peligros susceptibles de generar situaciones de emergencia**

PROPIOS DE LA ACTIVIDAD	ENTORNO TECNOLÓGICO	ENTORNO NATURAL	ENTORNO SOCIAL
Incendio	Accidente de tráfico y transporte exterior	Inundaciones	Huelga
Explosión	Fallos de obras, construcciones e infraestructuras (Derrumbamientos, deslizamientos, desprendimientos)	Deslizamientos y desprendimientos	Sabotaje
Fuga y/o derrame por rotura de equipos, tuberías o depósitos de las instalaciones de almacenamiento y suministro	Industrias anexas peligrosas	Vendavales	Intrusión – Atraco-Robo
Fuga y/o derrame por fallo de las instalaciones de proceso		Nevadas y granizos	Atentados
Fuga y/o derrame fallo en el transporte interno		Rayos	Arsonismo (Incendios provocados)
Fallo en equipos de depuración y control de la contaminación		Incendios forestales	
Desconfinamiento de una instalación radiactiva (Fuente encapsulada o equipo de rayos X)			
Almacenamiento inadecuado de residuos peligrosos			
Fallo de operador de planta			
Efecto dominó			

Para la identificación de peligros puede utilizarse la tabla siguiente:

Al objeto de estructurar mejor el análisis y por la simplicidad de la mayor parte de las empresas a evaluar, se ha elegido un enfoque metodológico PHA (Preliminary Hazard Analysis - Análisis Preliminar de Riesgos) .

De acuerdo con el formato de la figura 7 se identificarán los peligros asociados a cada actividad de la empresa susceptible de provocar un impacto adverso, indicando:

- El tipo de peligro
- La descripción del mismo, centrandlo el análisis en el origen o causa del mismo.
- Los impactos adversos derivados de la situación accidental

Si la complejidad de la instalación industrial requiere de un análisis de peligros más sistemático, pueden utilizarse herramientas tales como el HAZOP, AMFEC, Arbol de fallos (FTA), etc., bien entendido que tales análisis requerirán de recursos propios cualificados o de recursos ajenos expertos.

### *B) Estimación del riesgo*

La estimación del nivel de riesgo conlleva para todas y cada una de las situaciones peligrosas identificadas en la etapa anterior:

1. La determinación del *alcance o consecuencias del impacto adverso* que pueden causar las situaciones accidentales analizadas (C)
2. La determinación de la *probabilidad de ocurrencia* del impacto (P)
3. La estimación del nivel de riesgo potencial en función del producto P x C.

Para cada una de las situaciones peligrosas identificadas, la estimación del nivel de riesgo se realizará en base a una metodología binaria P x C (Probabilidad por Consecuencias) muy similar a la descrita en el Anexo A de la norma UNE 81905:1997 EX como “Método general de evaluación” y que ha sido ampliamente divulgada por el INSHT para la evaluación de riesgos laborales.

El método de estimación del riesgo hace intervenir dos variables:

- a) Las CONSECUENCIAS accidentales o gravedad del daño, es decir el impacto producido
- a) La PROBABILIDAD de ocurrencia del daño cuando se produce la situación accidental; no la probabilidad de ocurrencia del accidente.

**NIVEL DE RIESGO = PROBABILIDAD X CONSECUENCIAS**

El método combina tres valores para cada una de las variables y obtiene cinco niveles de riesgo: Trivial, tolerable, moderado, importante, e intolerable.

Figura 7 - Formato en blanco para la evaluación de riesgos

EVALUACIÓN DE RIESGOS										Ed: Rev: Fecha:
AREA/DEPARTAMENTO/INSTALACIÓN:					FECHA DE EVALUACIÓN:					
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO					ESTIMACION DEL RIESGO			VALORACIÓN DEL RIESGO		MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTORA
Núm	PELIGRO	DESCRIPCIÓN (Origen/Causa)	CONSECUENCIAS	P	C	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE ACCIÓN			
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

**Figura 8 - Estimación de la probabilidad**

PROBABILIDAD	CONCEPTO
<b>Baja</b>	El impacto adverso ocurrirá raras veces.
<b>Media</b>	El impacto ocurrirá en algunas ocasiones
<b>Alta</b>	El impacto ocurrirá siempre o casi siempre

Para determinar la probabilidad es necesario tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Las medidas de control implantadas y su adecuación
- Los requisitos legales a cumplir por las instalaciones
- Los códigos de buenas prácticas desarrollados para medidas específicas de control
- La frecuencia con que la situación peligrosa puede darse en planta

Las consecuencias previsibles (Impactos Adversos) pueden clasificarse de acuerdo con la siguiente tabla no exhaustiva:

**Figura 9 - Tipologías de impactos**

IMPACTO SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD
• Accidentes o enfermedades leves
• Accidentes o enfermedades graves
• Accidentes o enfermedades muy graves o mortales
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL
• Contaminación atmosférica: Emisiones a la atmósfera de sustancias en concentraciones superiores a los límites de emisión legislados
• Contaminación del agua: Vertidos a cuerpos de agua superficiales (Ríos, lagos, embalses, mar) o aguas subterráneas de sustancias en concentraciones o volúmenes superiores a los límites de vertido legislados
• Contaminación del suelo: Introducción, por deposición o inyección, de sustancias en concentraciones superiores a los límites legislados
• Daños a los hábitats y ecosistemas
• Daños al paisaje
• Macroimpactos: Lluvia ácida, agotamiento de la capa de ozono, efecto invernadero, pérdida de la biodiversidad
IMPACTO SOBRE LOS BIENES MATERIALES
• Daños a las instalaciones
• Pérdidas de producción
• Pérdidas de producto
• Pérdida de mercado
• Etc.

Las consecuencias accidentales se estiman como sigue:

**Figura 10 - Estimación de las consecuencias**

CONSECUENCIAS	CONCEPTO
<b>Ligeramente dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños superficiales ( cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo), Molestias e irritación (dolor de cabeza, incomodidad).</li> <li>• El impacto ambiental se limita a un entorno reducido de la planta. No hay daños medioambientales en el exterior de la instalación industrial.</li> <li>• El coste de reparación del daño sobre los bienes, incluidas las sanciones posibles, es inferior a 5 M pts. (30.000 Euros)</li> </ul>
<b>Dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.</li> <li>• El impacto ambiental afecta a gran parte de la planta o puede rebasar el perímetro de la misma con daños leves sobre el medio ambiente en zonas limitadas.</li> <li>• El coste de reparación del daño medioambiental, incluidas las sanciones posibles, puede alcanzar los 50 M pts. (hasta 300.000 Euros)</li> </ul>
<b>Extremadamente dañino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.</li> <li>• Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiplesEl impacto ambiental rebasa el perímetro de planta y pueden producirse daños graves incluso en zonas extensas en el exterior de la instalación industrial.</li> <li>• Accidente Mayor</li> <li>• El coste de reparación del daño medioambiental, incluidas las sanciones posibles, supera los 50 M pts. (&gt; 300.000 Euros)</li> </ul>

Para determinar las consecuencias es necesario tener en cuenta los aspectos siguientes:

- La extensión que puede alcanzar el impacto adverso, es decir el número de personas y la amplitud de las zonas afectadas
- La peligrosidad y toxicidad de las sustancias involucradas en el accidente.
- La posibilidad de control sobre el impacto adverso
- Los potenciales costes de reparación, incluidas las multas y sanciones.

La estimación del riesgo se realiza en función de las consecuencias y de la probabilidad asignadas en cada caso y de acuerdo con los criterios de la figura siguiente:

**Figura 11 - Matriz de estimación del riesgo**

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
P R O B A B I L I D A D	Baja	Riesgo Trivial (Nivel 1)	Riesgo Tolerable (Nivel 2)	Riesgo Moderado (Nivel 3)
	Media	Riesgo Tolerable (Nivel 2)	Riesgo Moderado (Nivel 3)	Riesgo Importante (Nivel 4)
	Alta	Riesgo Moderado (Nivel 3)	Riesgo Importante (Nivel 4)	Riesgo Intolerable (Nivel 5)

*C) Valoración del riesgo*

Los riesgos estimados en la etapa anterior se comparan con los criterios de la figura siguiente a fin de tomar una decisión sobre la necesidad o no del control sobre los mismos y sobre la urgencia de las acciones a tomar.

**Figura 12 - Valoración del riesgo**

NIVEL DE RIESGO	VALORACIÓN Y NIVEL DE ACCIÓN
Trivial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No requiere acción específica</li> </ul>
Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se necesita mejorar el control del riesgo; sin embargo deben considerarse soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</li> <li>• Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control</li> </ul>
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.</li> <li>• Cuando el riesgo moderado se asocia con consecuencias extremadamente dañinos, se precisará una acción posterior para establecer, con mayor precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</li> </ul>
Importante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.</li> <li>• Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</li> </ul>
Intolerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</li> </ul>

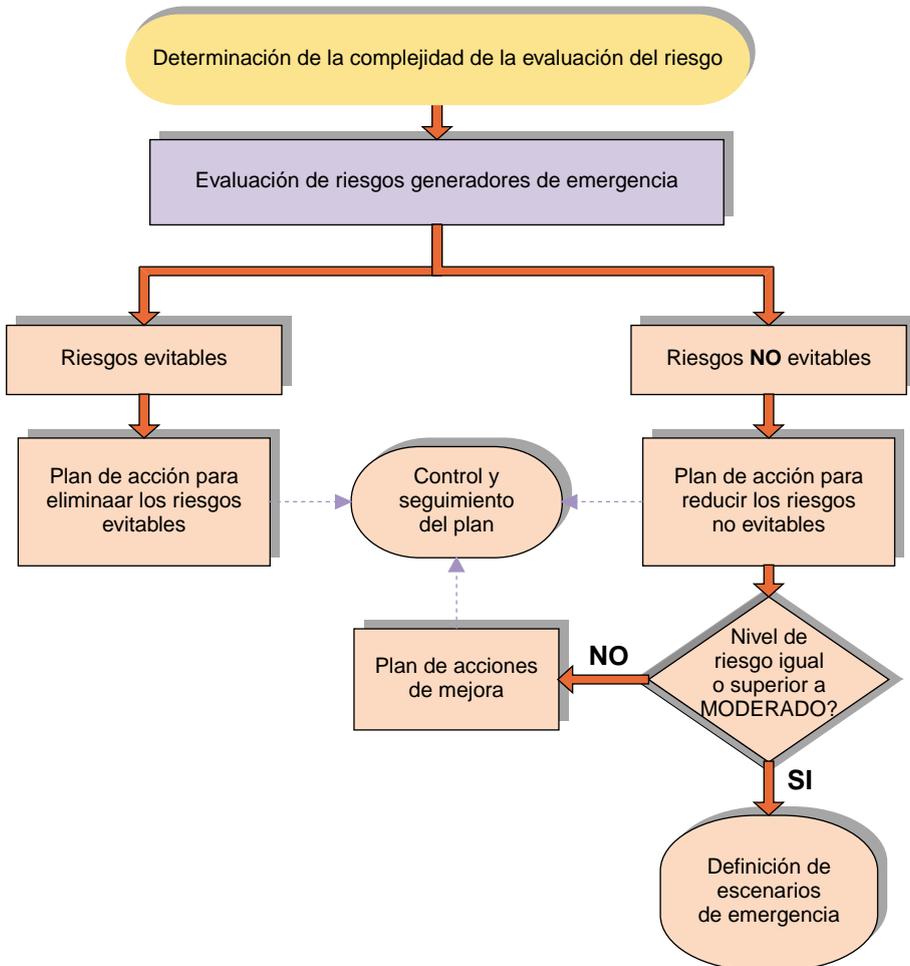
### 1.2.1.3. Orientaciones sobre la gestión del riesgo y la planificación para su eliminación o reducción

Siguiendo el proceso hasta aquí descrito y esquematizado en la figura siguiente, la empresa ha podido ya identificar y evaluar sus riesgos. En este sentido, consideraremos como riesgos con potencialidad de generar situaciones de emergencia aquellos cuyo *nivel evaluado sea moderado o superior*.

A partir de aquí, la empresa puede asumir tales riesgos y en consecuencia las potenciales situaciones de emergencia que de ellos pueden derivarse o planificar medidas de eliminación o reducción de riesgos, tendentes, en el primer caso a suprimir las causas que los generan, es decir los peligros y, en el segundo caso, a reducir su nivel.

La adopción de tales medidas puede reducir el número y/o gravedad de las potenciales situaciones de emergencia identificadas, lo que no necesariamente significa que en todos los casos su implantación sea sencilla o realizable a corto plazo.

**Figura 13 - Gestión del riesgo en la empresa**



En la tabla de la figura siguiente se señalan algunos criterios orientativos para la gestión del riesgo en la empresa.

**Figura 14 - Criterios orientativos para la gestión del riesgo**

<b>Tipo de riesgo (nivel igual o superior a Moderado)</b>	<b>Característica</b>	<b>Acción orientativa</b>
<b>Evitable</b>	<b>A corto plazo y a un coste asumible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de acciones correctoras</li> <li>• Actualización de la Evaluación de riesgos</li> </ul>
	<b>A medio plazo y largo plazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de objetivos y metas.</li> <li>• Mientras no se elimine, se incluirá como escenario accidental en el Plan de emergencia.</li> <li>• Una vez eliminado se revisará el Plan de emergencia y se actualizará la Evaluación de riesgos.</li> </ul>
<b>No evitable</b>	<b>Reducible a corto plazo y a un coste asumible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopción de acciones correctoras</li> <li>• Actualización de la Evaluación de riesgos</li> </ul>
	<b>Reducible a medio y largo plazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación de objetivos y metas</li> <li>• Mientras no se reduzca se incluirá como escenario accidental en el Plan de Emergencia</li> <li>• Una vez reducido, y en función del nuevo nivel de riesgo alcanzado se revisará el Plan de Emergencia y se actualizará la Evaluación de riesgos.</li> <li>• Vigilancia tecnológica para su posible eliminación en el futuro</li> </ul>
	<b>No reducible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenario accidental en el Plan de emergencia. Vigilancia tecnológica para su posible reducción o eliminación en el futuro</li> </ul>

Las medidas eliminación o reducción del riesgo pueden hacer referencia a los siguientes aspectos:

- Prevención intrínseca, es decir prevención de riesgos en el origen (Diseño)
- Protección, tanto activa como pasiva
- Información y señalización
- Formación
- Organización
- Otras medidas de control del riesgo

### ***1.2.2. Identificación y tipificación de emergencias***

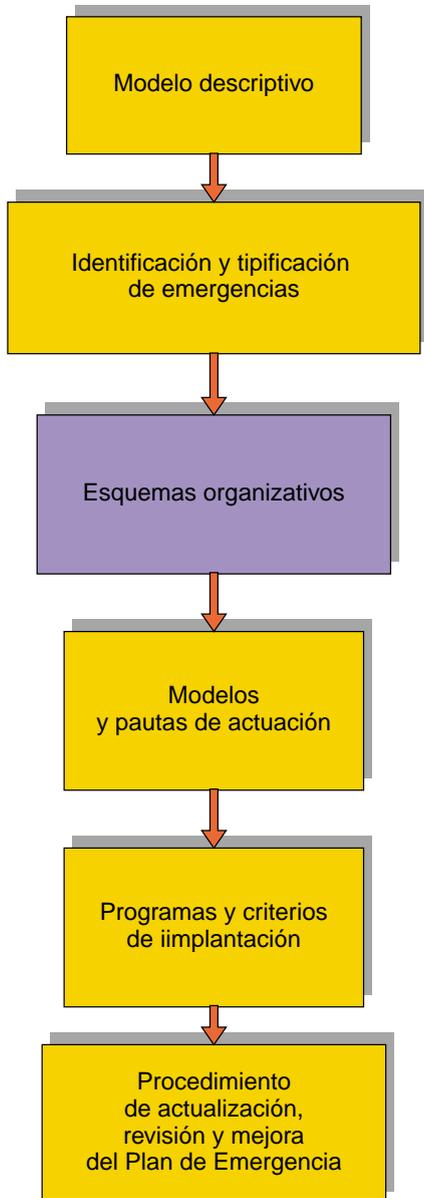
Los riesgos a considerar para la definición de los escenarios de emergencia serán aquellos evaluados con *un nivel de riesgo igual o superior a MODERADO*, además de los indeterminados, como p.e. el riesgo súbito de daño a la salud de una persona que resulta difícilmente evaluable en la práctica.

Los escenarios identificados se registrarán como se señala en el ejemplo de la figura 15.

**Figura 15 - Ejemplo de definición y tipificación de situaciones de emergencia**

ESCENARIO	LOCALIZACIÓN	NIVEL DE RIESGO	CONSECUENCIAS PREVISIBLES	OBSERVACIONES
INCENDIO EN TRANSFORMADOR	Centro de transformación	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de tensión en toda la empresa</li> <li>• Daños materiales en el CT</li> <li>• Contaminación atmosférica</li> <li>• Riesgo higiénico para los trabajadores</li> </ul>	Transformador refrigerado por PCB (Piraleno).

### 1.3. ESQUEMAS ORGANIZATIVOS



**Objeto:** Este capítulo le ayudará a elaborar su Plan de Emergencia

**Contenido:**

- a) Definición de los esquemas organizativos y funcionales del Plan de Emergencia
- b) Determinación de los recursos necesarios
- c) Selección de los canales de comunicación adecuados

### ***1.3.1. Organización funcional de una Emergencia***

El esquema de organización funcional pretende reflejar los niveles de actuación necesarios ante una emergencia. En las figuras 16 a 19 se presentan ejemplos para la organización de emergencia en función de diferentes esquemas organizativos de una empresa. La figura 16 representa el esquema general y más completo de una organización tipo.

Los ejemplos tienen como finalidad suministrar directrices útiles para imputar funciones y responsabilidades de emergencia, comparando la organización mínima necesaria con la organización existente en la empresa.

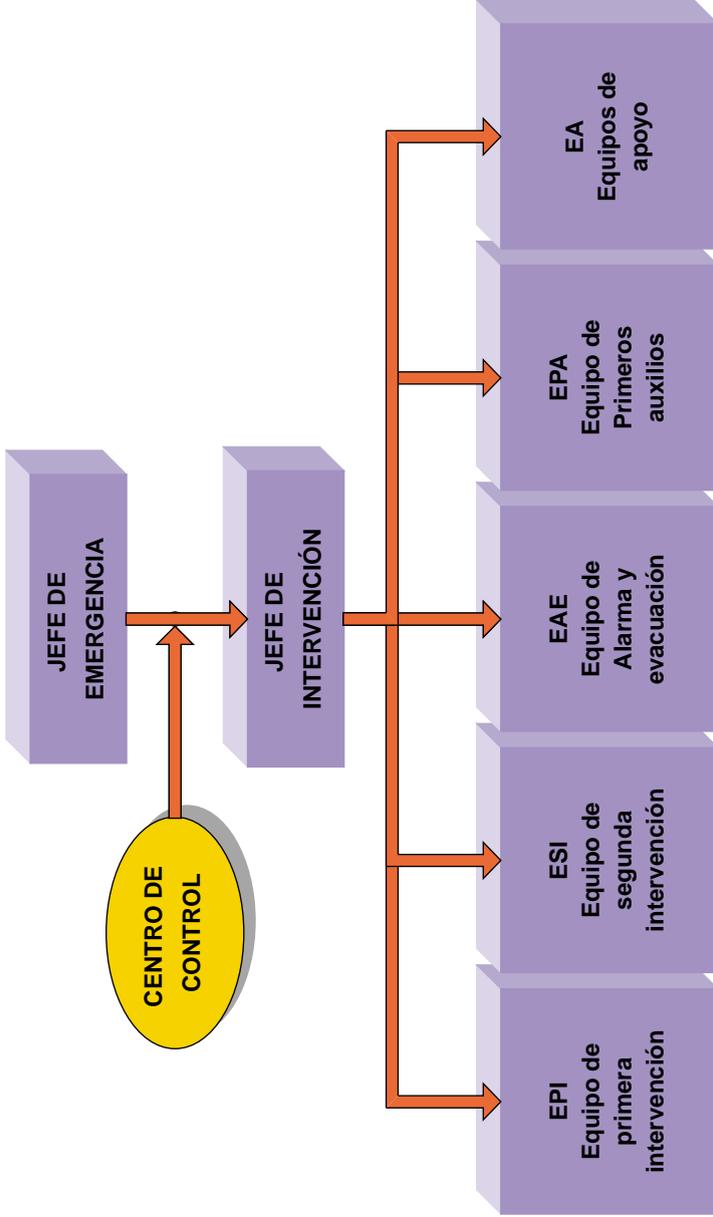
Si el tipo de organización de su empresa no se encuentra dentro de los supuestos reflejados o no estima oportuno aplicar dichos modelos, Ud. puede elaborar su propio organigrama siempre que se garanticen las funciones de emergencia definidas en la figura 20. En la tabla de la figura 21 se relacionan algunos criterios orientativos que pueden resultar útiles para la definición del perfil necesario para cada nivel funcional.

Los responsables de los diferentes niveles organizativos se nominarán siguiendo criterios de adecuación, según el perfil y el esquema organizativo de la empresa.

Una misma persona podría responsabilizarse de una o varias necesidades en los casos que así se estableciera y en función de cada realidad organizativa y del nivel de los riesgos potenciales de emergencia y sus consecuencias previsibles.

En las figuras 22 a 24 se presentan ejemplos de asignación de funciones y responsabilidades asignadas a los diferentes niveles organizativos, considerando tres escenarios accidentales.

Figura 16 - Esquema general de una organización para actuar en situaciones de emergencia



**Figura 17 - Organigramas de emergencia adaptados a las tipologías de organizaciones empresariales (1)**

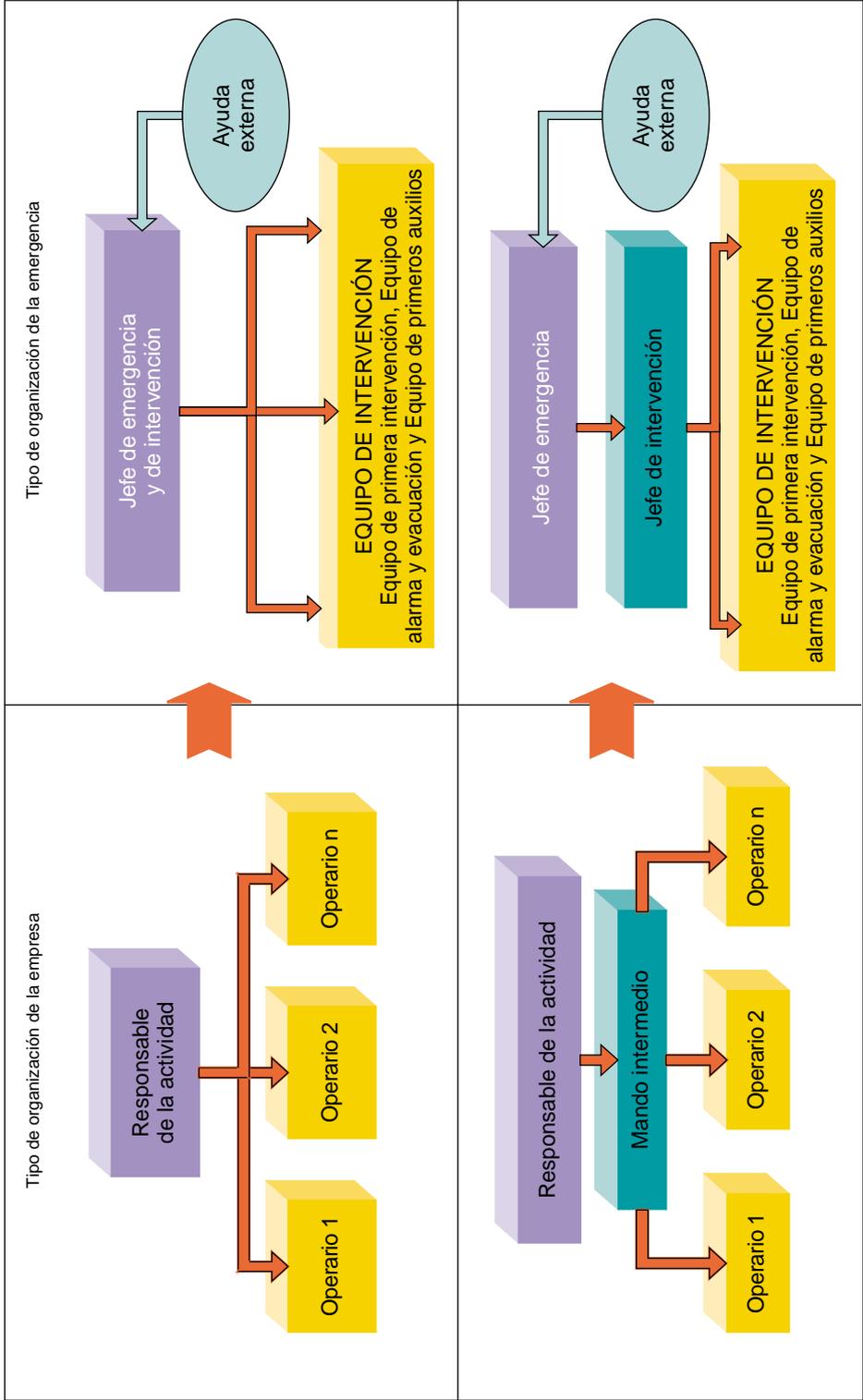
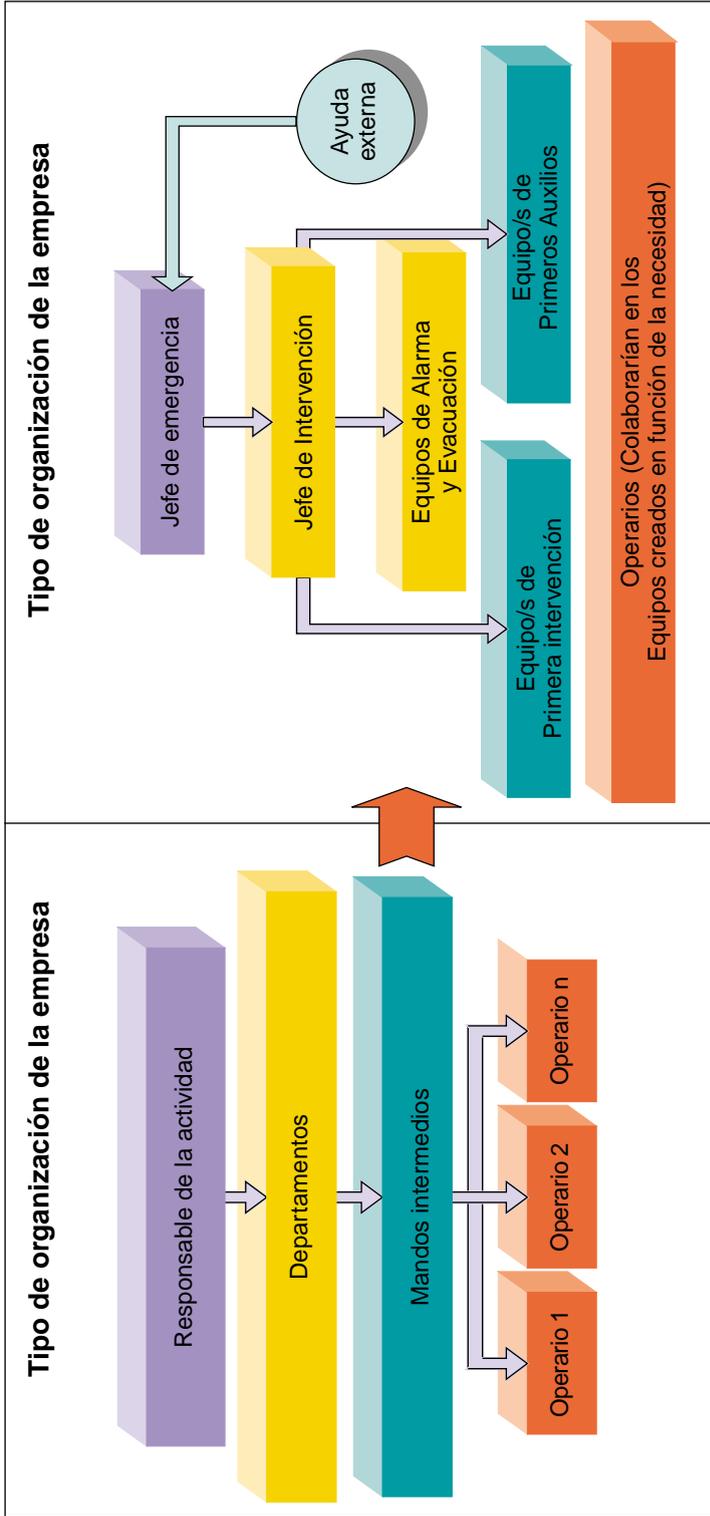
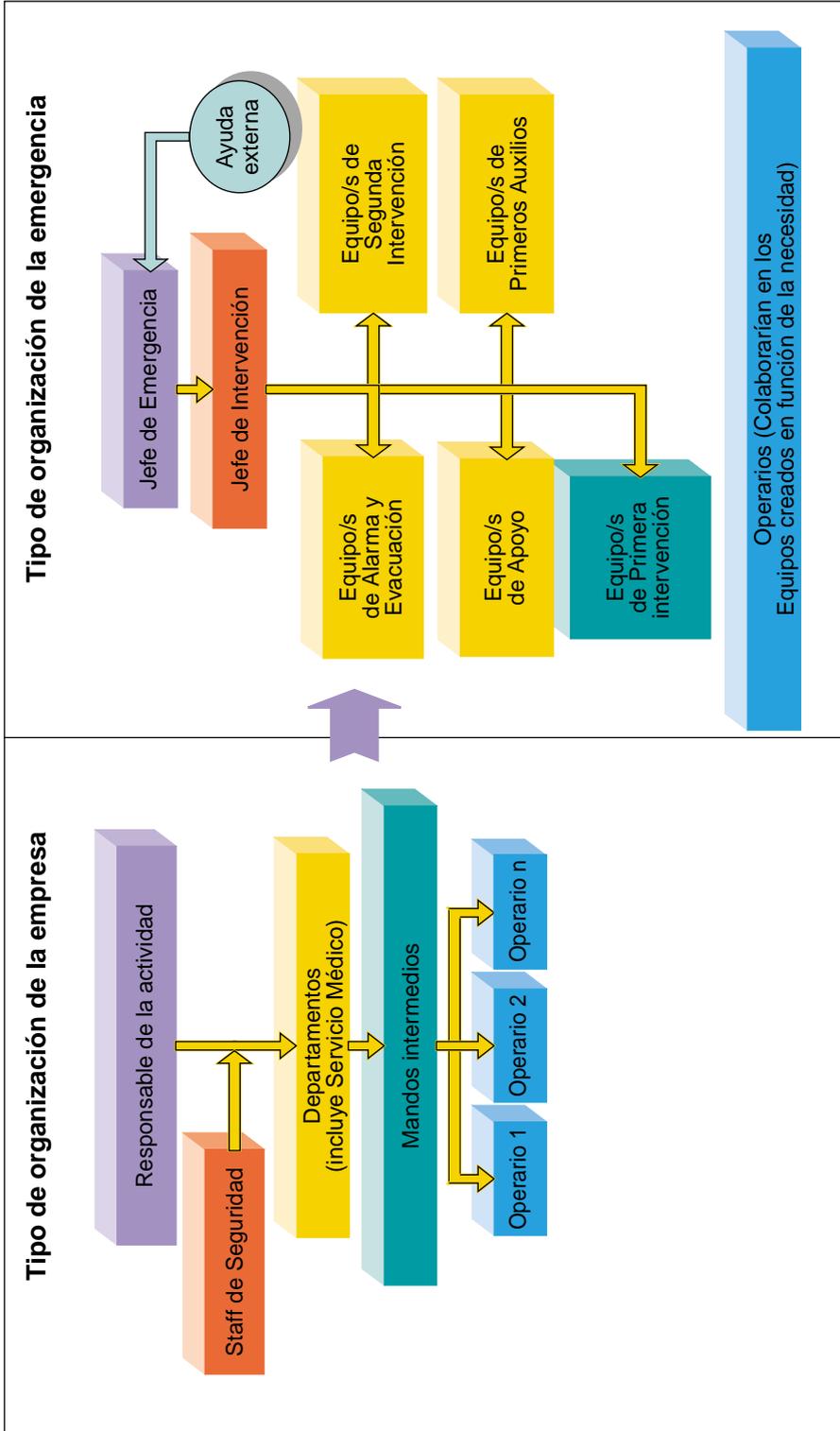


Figura 18 - Organigramas de emergencia adaptados a las tipologías de organizaciones empresariales (2)



**Figura 19 - Organigramas de emergencia adaptados a las tipologías de organizaciones empresariales (3)**



**Figura 20 - Funciones asignadas a los diferentes actores en situación de emergencia**

Organigrama funcional	Funciones a garantizar
Jefe de Emergencia	Es la persona de máxima responsabilidad en la Emergencia, pudiendo actuar como coordinador de la misma
Jefe de Intervención	Dirige las operaciones de intervención en la Emergencia y aplica las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia
Centro de Control	Persona donde se centraliza toda la información durante la Emergencia. Se encarga de avisar a los equipos externos.
E. de Primera Intervención	Persona o personas que se encargan de intervenir de forma inmediata en la emergencia con la finalidad de eliminarla o evitar su extensión.
E. de Segunda Intervención	Personas internas o externas a la empresa especializadas o especialmente entrenadas en la resolución de la emergencia concreta. Actúan cuando los Equipos de Primera Intervención no logran controlar y eliminar la causa de la emergencia.
E. de Alarma y Evacuación	Persona/s encargadas de dirigir y supervisar la evacuación total y ordenada del sector que tengan asignado.
E. de Primeros Auxilios	Persona/s encargadas de prestar ayuda inmediata a personas lesionadas por causa de la emergencia.
E. de Apoyo	Persona/s encargadas de prestar ayuda especializada a los diferentes equipo.

**Figura 21 - Criterios orientativos para la definición del perfil necesario de cada necesidad funcional**

<b>Necesidad</b>	<b>Características</b>	<b>Formación</b>	<b>Experiencia</b>
Dirección en la emergencia	Capacidad de autocontrol Capacidad de mando Capacidad de coordinación de equipos	Conocimiento exhaustivo de los medios y procedimientos de abordaje de las diferentes emergencias potenciales. Conocimiento exhaustivo de los emplazamientos a su cargo así como los procesos y las personas	Se aconseja que tenga experiencia en simulacros.
Dirección en la intervención	Capacidad de autocontrol Capacidad de mando Capacidad de coordinación de equipos	Conocimiento exhaustivo de los medios y procedimientos de abordaje de las diferentes emergencias potenciales. Conocimiento exhaustivo de los emplazamientos a su cargo así como los procesos y las personas	Se aconseja que tenga experiencia en simulacros.
Equipo de primera intervención	Capacidad de autocontrol Capacidad de manejo de medios simples para abordar una emergencia	Formación teórico práctica en manejo de medios sencillos para atajar una emergencia	Entrenamientos periódicos de uso de medios de abordaje de emergencias
Equipo de segunda intervención	Capacidad de autocontrol Capacidad de manejo de medios simples y complejos para abordar una emergencia	Formación teórico práctica en manejo de medios sencillos y complejos para atajar una emergencia	Entrenamientos periódicos de uso de medios de abordaje de emergencias
Equipo de primeros auxilios	Capacidad de autocontrol Capacidad de manejo de personas lesionadas y capacidad de evaluación del daño y necesidad de derivación	Formación teórico práctica en primeros auxilios	Entrenamientos periódicos en primeros auxilios
Equipo de evacuación	Capacidad de autocontrol Capacidad de dirección de personas. Capacidad organizativa	Conocimiento exhaustivo del emplazamiento, de sus vías de evacuación y del número y características especiales de las personas que tendrá que dirigir en la evacuación	Simulacros periódicos
Equipo de apoyo	Capacidad de autocontrol	Especialización	Simulacros

**Figura 22 - Organización de emergencia: Funciones y responsabilidades (Ejemplo 1)**

**Emergencia: Incendio, vertido accidental, etc.**

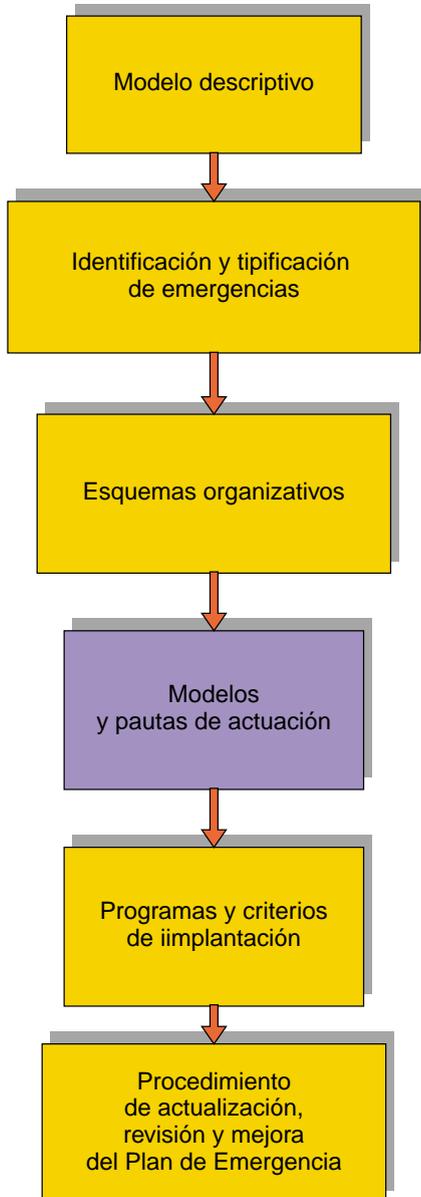
Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia			Declara	Ordena		Declara		Declara
Jefe de intervención					Dirige			
Centro de Control		Ordena Confirmación		Comunica			Comunica	Comunica
Equipo de Primera intervención					Interviene en 1ª instancia			
Equipo de segunda intervención					Interviene en 2ª instancia			
Equipo de primeros auxilios					Interviene en caso de heridos			
Equipo de alarma y evacuación						Anuncia y dirige		
Equipo de apoyo				Acciones auxiliares de apoyo				
Cualquier persona	Puede detectar	Confirma						

**Figura 24 - Organización de emergencia: Funciones y responsabilidades (Ejemplo 3)**  
**Emergencia: Accidente laboral o enfermedad súbita grave**

Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación (*)	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia				Ordena				
Jefe de intervención								
Centro de Control				Comunica			Comunica	
SOS: 112								
Equipo de Primera intervención								
Equipo de segunda intervención								
Equipo de primeros auxilios			Declara		Dirige e interviene	Declara la evacuación del afectado		Declara
Equipo de alarma y evacuación								
Equipo de apoyo								
Cualquier persona	Puede detectar				Acciones auxiliares de apoyo			

(\*) No necesita confirmación

## 1.4. MODELOS Y PAUTAS DE ACTUACIÓN



**Objeto:** Este capítulo le ayudará a definir los procedimientos de actuación en caso de emergencia.

**Contenido:**

- Definición del procedimiento de intervención
- Despliegue del plan de emergencia en fichas concretas de intervención
- Comunicación de la emergencia

### **1.4.1. Procedimiento de actuación en situación de emergencia**

En la figura 25 se presenta un esquema que refleja las diferentes actuaciones que pueden ser necesarias en una emergencia.

**Utilidad:** Ofrecer una visión completa de las diferentes actuaciones que pueden ser necesarias en una emergencia.

#### **Forma de interpretarlo. Secuencia:**

*Confirmar* la situación de emergencia: Con el objeto de evitar que falsas alarmas activen el operativo de emergencia, se deberá proceder, si es necesario a la confirmación de la situación de emergencia:

- Si la alarma es directa (teléfono, de viva voz, etc.) se pondrá en marcha, de inmediato el plan de emergencia.
- Si la alarma es mediante pulsador, en función del historial de falsas alarmas recibidas por este medio, se procederá a activar el plan de emergencia o, en su caso, confirmar la alarma.
- Si la alarma es automática, se deberá proceder a la confirmación de la situación de emergencia.

*Intervención:* Una vez confirmada la situación de emergencia, se procederá a la intervención inmediata.

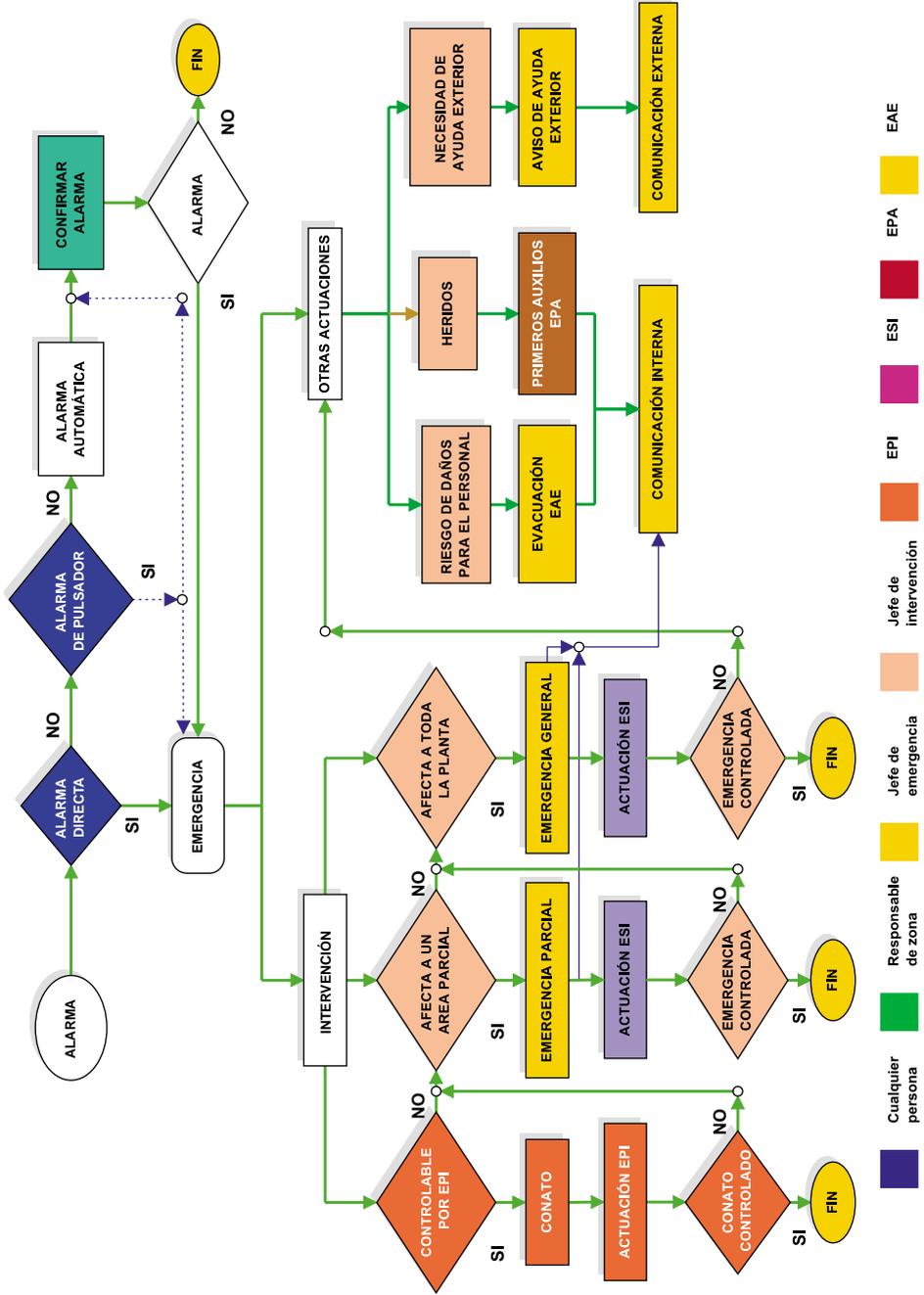
- Si es un conato, los Equipos de Primera Intervención (EPIs) procederán a su control.
- Si es una emergencia parcial o general, los Equipos de Segunda Intervención (ESIs) intervendrán para controlar la emergencia.

*Otras actuaciones:* En función de la evolución de la emergencia, serán necesarias otras actuaciones.

Si existe riesgo de daños a las personas, se decretará la evacuación, procediendo los Equipos de Alarma y Evacuación (EAE) a anunciar y dirigir la misma.

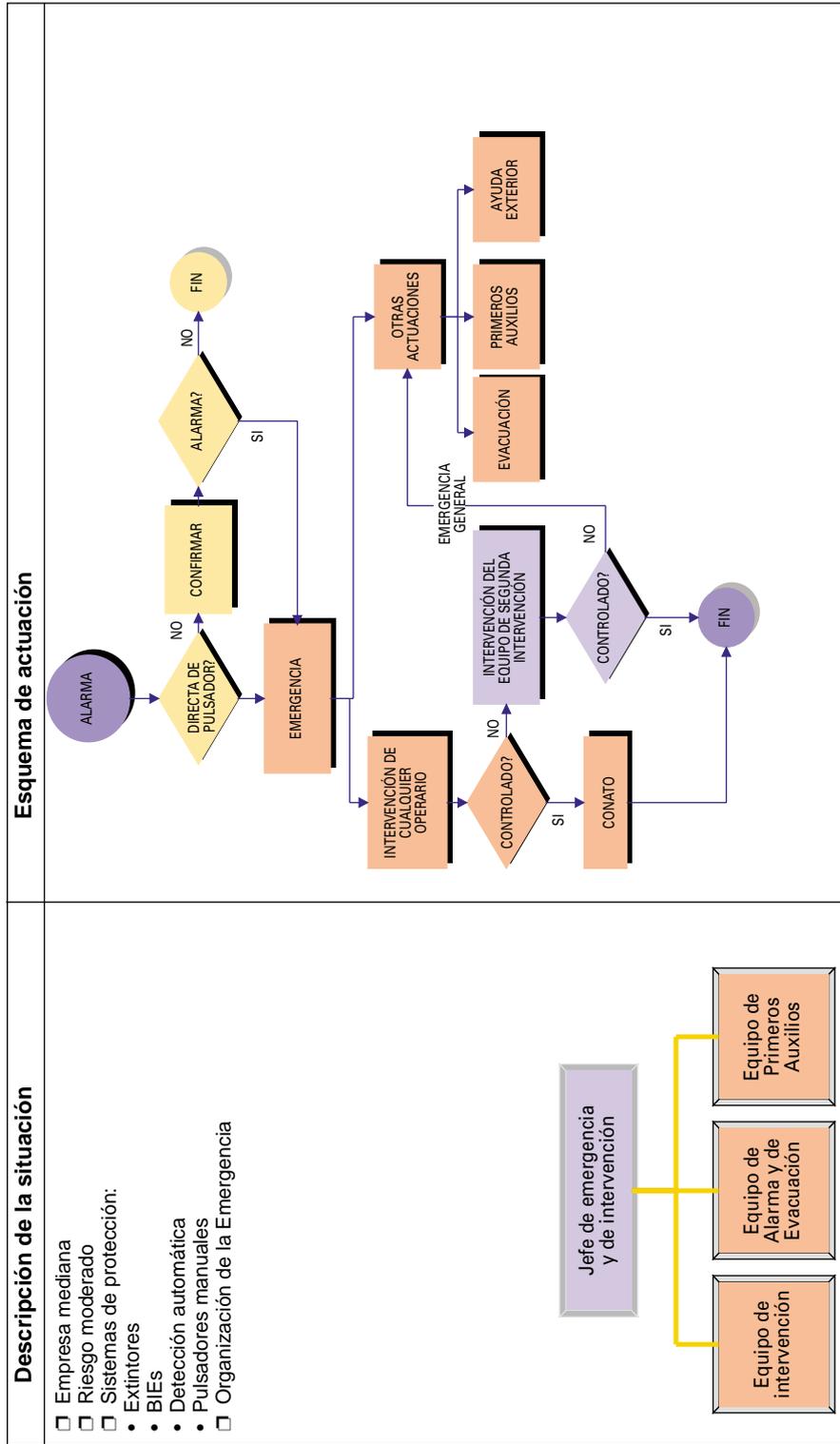
- Si existen heridos, los Equipos de Primeros Auxilios (EPAs) procederán a asistirlos.
- Si se cree necesaria la ayuda exterior se procederá a su aviso.

Figura 25 - Procedimiento tipo de actuación en situaciones de emergencia

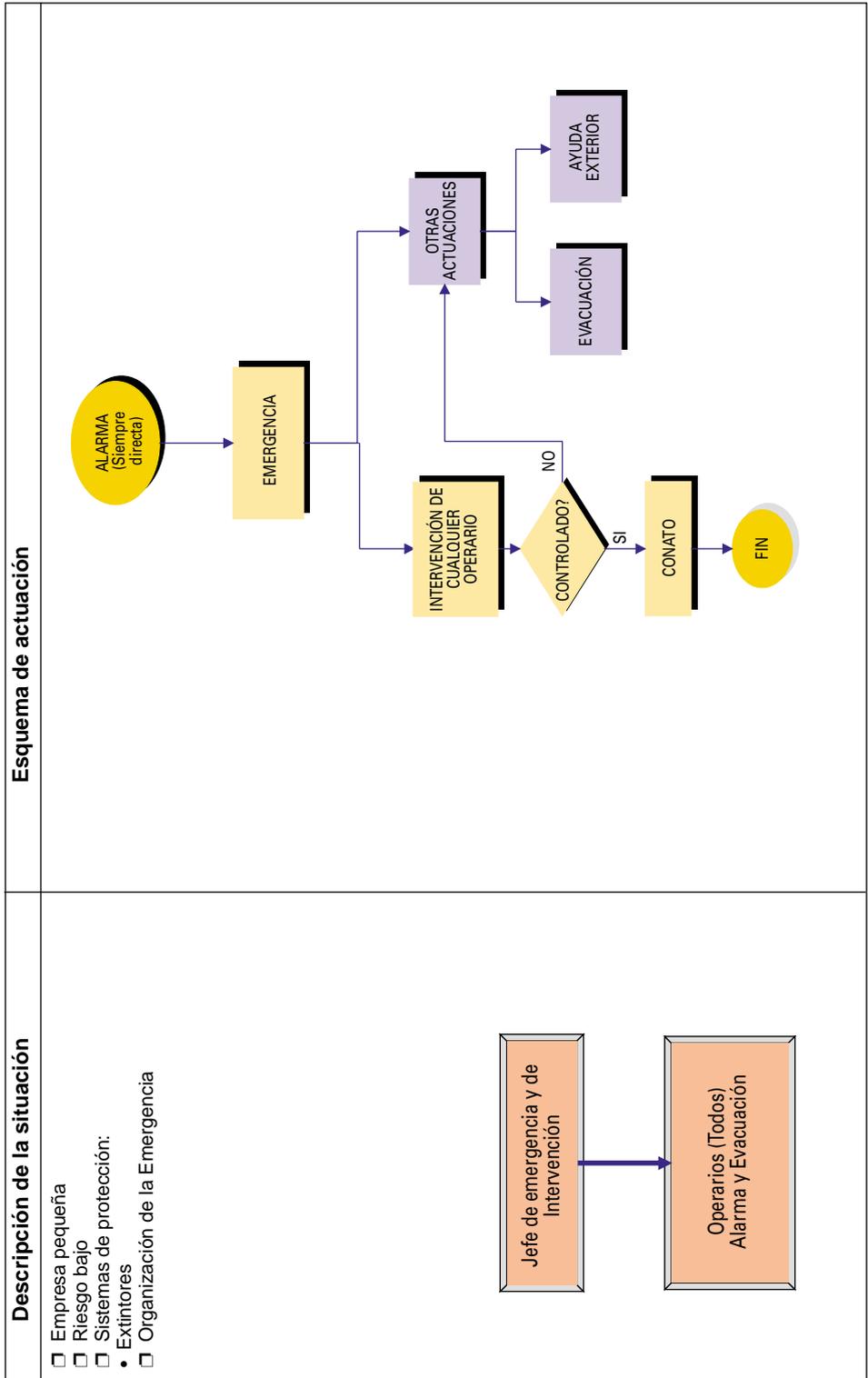


**Figura 25a**

Como resultado final, se obtiene las actuaciones a realizar en función de las situaciones de alarma/ emergencia diferentes. En las figuras 25a y 25b se presentan dos ejemplos para dos empresas con diferentes situaciones.



**Figura 25b**



### 1.4.2. Fichas de intervención. Ejemplos

#### A) Ficha 1: FICHA DE INTERVENCIÓN DE INCENDIO

**CARGO:** CENTRO DE CONTROL (Sin presencia de personal en Planta – FESTIVOS)

#### ACCIONES

**ALARMA RESTRINGIDA:** — Detecta personalmente el incendio, mediante rondas, la Central de Detección o el CCTV.

- Si lo considera posible intentará la extinción con extintores.
- Si no consigue la extinción o no lo considera posible por sí solo intentará confinar el siniestro (cierre de puertas y ventanas, etc.) y considerar el siniestro como Alarma General.
- Avisará al posible personal que se encuentre en la Planta.

**ALARMA GENERAL:** — Avisa a los Servicios Exteriores de Intervención, (al Jefe de Seguridad, de Intervención y al Jefe de Servicios Generales del edificio), informándoles de la situación.

- Recibirá a los SEI con un juego de planos de la Planta, dirigiéndoles hacia el lugar de la Emergencia.
- Impedirá la entrada de personal y vehículos no autorizados o no necesario al recinto.

- El mensaje de aviso a los Servicios Exteriores contendrá como mínimo la siguiente información y por este orden:

- Lugar del Incidente.**
- Teléfono con el que comunicar con el edificio durante la Emergencia.**
- Tipo de incidente.**
- Existencia de heridos.**
- Previsión de necesidades médicas.**
- Acciones que se están realizando.**

## **B) Ficha 2: FICHA DE INTERVENCIÓN DE INCENDIO**

**CARGO:** **JEFE DE SERVICIOS GENERALES**

- ACCIONES:**
- Recibe la notificación de incendio (siniestro) en una zona determinada.
  - Realizar u ordenar el corte de energía eléctrica y gas de la zona siniestrada evitando riesgos a los Equipos Intervención.
  - Prestará la ayuda necesaria a los miembros de los Equipos de Intervención tanto interiores como exteriores.
  - Posteriormente al siniestro se encargará de que todos los medios materiales queden en servicio.

## C) Ficha 3: FICHA DE INTERVENCIÓN DE INCENDIO

**CARGO: MIEMBRO DE EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN – E.P.I.**

### ACCIONES:

#### PREVENTIVAS:

- Compruebe diariamente puertas y salidas de Emergencia de su zona de influencia (pasillos libres de obstáculos, puertas de salida no cerradas con llave, etc.).
- Comprobación diaria al final de su jornada de trabajo que no quedan conectados equipos eléctricos innecesariamente (ordenadores, fotocopiadoras, equipos de soldadura, etc.).

### ALARMA RESTRINGIDA:

#### Siniestro en su zona:

- Comunicará al Centro de Control por teléfono, pulsador de alarma o de viva voz, cualquier conato de incendio que detecte.
- Recibirá la alarma automáticamente desde el Centro de Control, o de viva voz, dirigiéndose de forma inmediata al lugar del siniestro recogiendo en su camino los extintores que pueda.
- Se dirigirá al extintor más próximo de la zona siniestrada y lo aplicará en la extinción del incendio incipiente (asegurarse que el elemento a sofocar no está bajo tensión), si es que tarda en llegar el Responsable de Zona. UN EXTINTOR DE POLVO DE 6 KG. DURA ENTRE 12 Y 16 SEGUNDOS. NO MALGASTE EL AGENTE EXTINTOR. NO ACTÚE NUNCA EN SOLITARIO.
- Atacará el siniestro.
  - Si el Jefe de Intervención lo cree aconsejable le instará a utilizar la B.I.E. más cercana (ESTA OPERACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA POR AL MENOS DOS MIEMBROS DEL EQUIPO)
  - Atenderá las instrucciones del Responsable de Zona cuando se presente.

#### Siniestro en zona diferente

- Se dirigirá de manera preventiva a las salidas que le corresponda en previsión de ser necesaria la evacuación de la zona.
- Comprobar que los recorridos de evacuación se encuentran transitables y sin obstáculos.
- Espere Instrucciones de su Responsable de Zona.

**ALARMA GENERAL (siniestro en zona diferente a la propia):**

- Tras la evacuación de su zona se dirigirá al Centro de Control en previsión de ser necesaria su ayuda.
- Atenderá las ordenes que transmita el Jefe de Seguridad e Intervención. (apoyo al Equipo de Intervención de zona siniestrada, etc.).

## D) Ficha 4: FICHA DE INTERVENCIÓN DE INCENDIO

**CARGO: MIEMBRO DE EQUIPO DE SEGUNDA INTERVENCIÓN – E.S.I.**

### **ACCIONES:**

USTED ACTUARÁ DE REFUERZO Y APOYO A UN EQUIPO DE INTERVENCIÓN QUE NO HA PODIDO CONTROLAR EL SINIESTRO – PRESTE ATENCIÓN A LAS INFORMACIONES QUE PUEDAN DARLE.

### **PREVENTIVAS:**

- Compruebe diariamente puertas y salidas de Emergencia de su zona de influencia (pasillos libres de obstáculos, puertas de salida no cerradas con llave, etc.).
- Comprobación diaria al final de su jornada de trabajo que no quedan conectados equipos eléctricos innecesariamente (ordenadores, fotocopiadoras, equipos de soldadura, etc.).

### **ALARMA NIVEL 1, 2,...:**

- Recibirá la alarma desde el Centro de Control, o de viva voz, y se dirigirá de forma inmediata al lugar del siniestro recogiendo en su camino los extintores que pueda.
- Se informará mediante el E.P.I. de la zona de la situación (combustibles implicados, acciones que se han tomado, posibles peligros, etc.).
- Comenzará la actuación sobre el siniestro si es que tarda en llegar el Responsable de Intervención. **NO ACTÚE NUNCA EN SOLITARIO.**
- Atacará el siniestro.
- Si el Jefe de Intervención lo cree aconsejable le instará a utilizar la B.I.E. más cercana (ESTA OPERACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA POR AL MENOS DOS MIEMBROS DEL EQUIPO)
- Atenderá las instrucciones del Jefe de Intervención cuando se presente.
- Cuando se presenten los Servicios Exteriores de Intervención sus funciones serán de apoyo a éstos informando de la situación, labores realizadas, etc. y posibles necesidades de material.
- Después del siniestro formará parte del retén en el punto de Emergencia para evitar reigniciones.

## E) Ficha 5: FICHA DE INTERVENCIÓN DE INCENDIO

**CARGO:** PERSONAL DE PLANTA EN GENERAL (Personal en puestos de trabajo críticos deben contar con ficha propia).

### ACCIONES:

#### PREVENTIVAS:

- Utilice los ceniceros. Fume sólo en las áreas permitidas.
- No acercar focos de calor intensos a materiales combustibles.
- No sobrecargue enchufes o tomas de corriente. Ante cualquier duda consulte con el Responsable de Mantenimiento.
- Inspeccione su puesto de trabajo al final de la jornada, no deje en funcionamiento maquinaria o equipos eléctricos innecesariamente.

#### SI DESCUBRE UN INCENDIO:

- MANTENGA LA CALMA. NO GRITE. Toda una Organización para casos de Emergencia le Apoyará.
- Avise del siniestro a su Responsable de Zona (Activando el pulsador de alarma más cercano, avisando al Centro de Control, etc.)
- Si considera posible la extinción mediante extintores inténtelo pero *sin correr riesgos inútiles y sólo si conoce el funcionamiento* de éstos.
- Siga las instrucciones del Equipo de Intervención que se presentará inmediatamente. En caso contrario abandone el lugar.
- No actúe por su cuenta ni intente “actos heroicos”.
- Si le ordenan evacuar el edificio, no discuta, desconecte la maquinaria que esté utilizando (fotocopiadora, ordenadores, equipos de soldadura, etc.) dejándola en situación segura.
- Abandone la zona rápidamente pero sin correr. El Equipo de Intervención y la señalización de emergencia le recordará hacia dónde debe dirigirse.

#### SI LE ORDENAN EVACUAR EL EDIFICIO:

- Desconecte los equipos eléctricos, inflamables, o que utilicen gas, dejando el puesto de trabajo en “situación segura”.
- Siga las indicaciones de su Responsable de Zona y del Equipo de Intervención, de lo contrario siga las indicaciones de la señalización de emergencia.
- Abandone el edificio rápidamente pero sin correr.
- Durante la evacuación **NO RETROCEDA** a recoger objetos personales, sacar su vehículo del sótano ni a buscar otras personas, **NO UTILICE EL ASCENSOR**.
- Abandone el edificio y diríjase a pie al Punto de Reunión situado en

## F) Ficha 6: FICHA DE INTERVENCIÓN (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA (EI)		Rev. 1 09-01-2001
ENTODOS LOS CASOS	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comunicará cualquier siniestro al Centro de Control (Centralita de recepción), bien de forma verbal, activando el pulsador de alarma más cercano o mediante el teléfono interno.</li> <li><input type="checkbox"/> Ejecutará las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia e Intervención</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NO CORRERÁ RIESGOS INNECESARIOS.</b></li> </ul>	
Si descubre un INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Utilizará los extintores para controlar y/o sofocar el incendio, SIN CORRER RIESGOS INÚTILES Y SÓLO SI CO-NOCE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTOS.</li> <li><input type="checkbox"/> Si no considera posible la extinción, ABANDONARÁ EL LUGAR, confinando en lo posible el foco (Cerrar las puertas y ventanas).</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizará SIEMPRE los extintores de CO<sub>2</sub> cuando haya fuego eléctrico o se incendien equipos de alto coste. Los extintores de polvo ABC (6 kg) duran entre 12 y 16 segundos.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo si el Jefe de Emergencia e Intervención se lo ordena, utilizará las BIE, realizando SIEMPRE la operación al menos entre DOS PERSONAS.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NUNCA UTILIZARÁ AGUA EN LA EXTINCIÓN DE EQUIPOS EN TENSIÓN.</b></li> </ul>	
Si descubre un ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tranquillizará al herido si está consciente le ayudará inmediatamente con los medios disponibles en TALLERES SA.</li> <li><input type="checkbox"/> No moverá al herido si sospecha un daño grave y DESCONOCE CÓMO HACERLO. Únicamente si hay un riesgo inminente, moverá al herido trasladándolo a una situación segura.</li> <li><input type="checkbox"/> Si se trata de un daño leve que requiere asistencia y no dispone de medios en el Centro, comunicará con el Centro de Control para el traslado del herido a las dependencias de LA MÚTUA en el Polígono de Gojain (Laborables hasta las 11:00) o a la Clínica LA MÚTUA, en la calle Beato Tomás de Zumárraga de Vitoria-Gasteiz.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>SI EL DAÑO ES GRAVE O SOSPECHA QUE PUEDA SERLO</b>, comunicará <b>INMEDIATAMENTE</b> con el Centro de Control para solicitar Ayuda Externa (<b>SOS Deiak - 112</b>) y garantizar su evacuación a un Centro Hospitalario.</li> </ul>	
Si suena la ALARMA	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Esperará instrucciones del Centro de Control</li> <li><input type="checkbox"/> Estará preparado por si resulta necesario evacuar la planta o el edificio</li> </ul>	

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA (EI)</b>		<b>Rev. 1 09-01-2001</b>
<b>Si se ordena EVACUAR una planta o el edificio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desconectará, SIEMPRE QUE PUEDA, los equipos eléctricos (Fotocopiadora, ordenador, horno, etc) y los equipos que utilicen gases inflamables dejándolos en SITUACIÓN SEGURA.</li> <li><input type="checkbox"/> Abandonará el edificio RÁPIDAMENTE PERO SIN CORRER. La señalización de emergencia, le recordará hacia donde debe dirigirse.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la evacuación NO RETROCEDARÁ a recoger objetos personales ni a buscar a otras personas y se dirigirá hacia el <b>PUNTO DE REUNIÓN</b> situado en el <b>APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> Los trabajadores designados y, en su ausencia, los Jefes de Departamento dirigirán las operaciones de evacuación del personal de su ZONA DE INFLUENCIA hacia el punto de reunión y contabilizarán en este punto el personal evacuado.</li> </ul>	
<b>POST- EMERGENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Si se generan ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES (Contaminación atmosféricas, Residuos, Vertidos, etc) o son necesarias actividades de CONTROL REACTIVO (Investigación de accidentes, etc) se seguirán las sistemáticas definidas al respecto en los procedimientos del Sistema de Gestión.</li> </ul>	

## F) Ficha 6: FICHA DE INTERVENCIÓN (Reverso)

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA (EI)</b>		<b>Rev. 1 09-01-2001</b>
<b>PREVENTIVAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Utilice los ceniceros. Fume sólo en las áreas permitidas.</li><li><input type="checkbox"/> No eche la ceniza ni los envases de productos químicos agotados en las papeleras.</li><li><input type="checkbox"/> No acerque focos de calor intensos a materiales combustibles.</li><li><input type="checkbox"/> No sobrecargue las tomas de corriente. Ante cualquier duda consulte con el Responsable de Mantenimiento.</li><li><input type="checkbox"/> Manipule con cuidado los productos químicos, especialmente los que tengan características peligrosas.</li></ul> <p>Compruebe en la actividad diaria de su ZONA DE INFLUENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> El estado de los equipos de emergencia (Ausencia de extintores, extintores defectuosos, falta de presión en BIE, pulsadores rotos, etc)</li><li><input type="checkbox"/> El estado de las puertas y salidas de emergencia (Puertas de salida sin obstáculos, bloqueadas o cerradas con llave)</li><li><input type="checkbox"/> El estado y contenido de los botiquines</li><li><input type="checkbox"/> Que los recorridos de evacuación se encuentran transitables y libres de obstáculos.</li><li><input type="checkbox"/> Que al final de la jornada no quedan conectados innecesariamente equipos eléctricos (Ordenadores, equipos de laboratorio, etc).</li></ul> <p><b>SIEMPRE que detecte alguna deficiencia en los recursos de emergencia del Centro, comuníquelo INMEDIATAMENTE al Responsable de Mantenimiento.</b></p>	

### **1.4.4. Comunicación**

En la figura 26 se presenta un esquema que refleja la organización de las comunicaciones en caso de emergencia.

**Utilidad:** Ofrecer una visión completa de la organización de las comunicaciones en una emergencia.

**Forma de interpretarlo. Secuencia:**

*El Equipo de Primera Intervención* de la zona donde se ha producido la emergencia conocerá, en primer término, la situación, bien directamente o a través de una de las personas de la zona.

Ante cualquier duda sobre el control de la situación se comunicará la situación de emergencia al Jefe de Emergencia, bien directamente o a través del centro de control (si lo hubiera).

El Jefe de Emergencia ordenará, en función de la situación de las comunicaciones internas / externas necesarias. Las comunicaciones podrán ser restringidas (dirigida únicamente a ciertos componentes de la organización) o generales (dirigida a la totalidad de un área o edificio).

**Resultado final:** Se obtiene la secuencia general de comunicaciones con indicación de los posibles medios de comunicación aplicables.

En las figuras 26a y 26b se representan ejemplos de comunicación para diferentes tipos de situaciones concretas.

Figura 26 - Organización de la transmisión de la emergencia

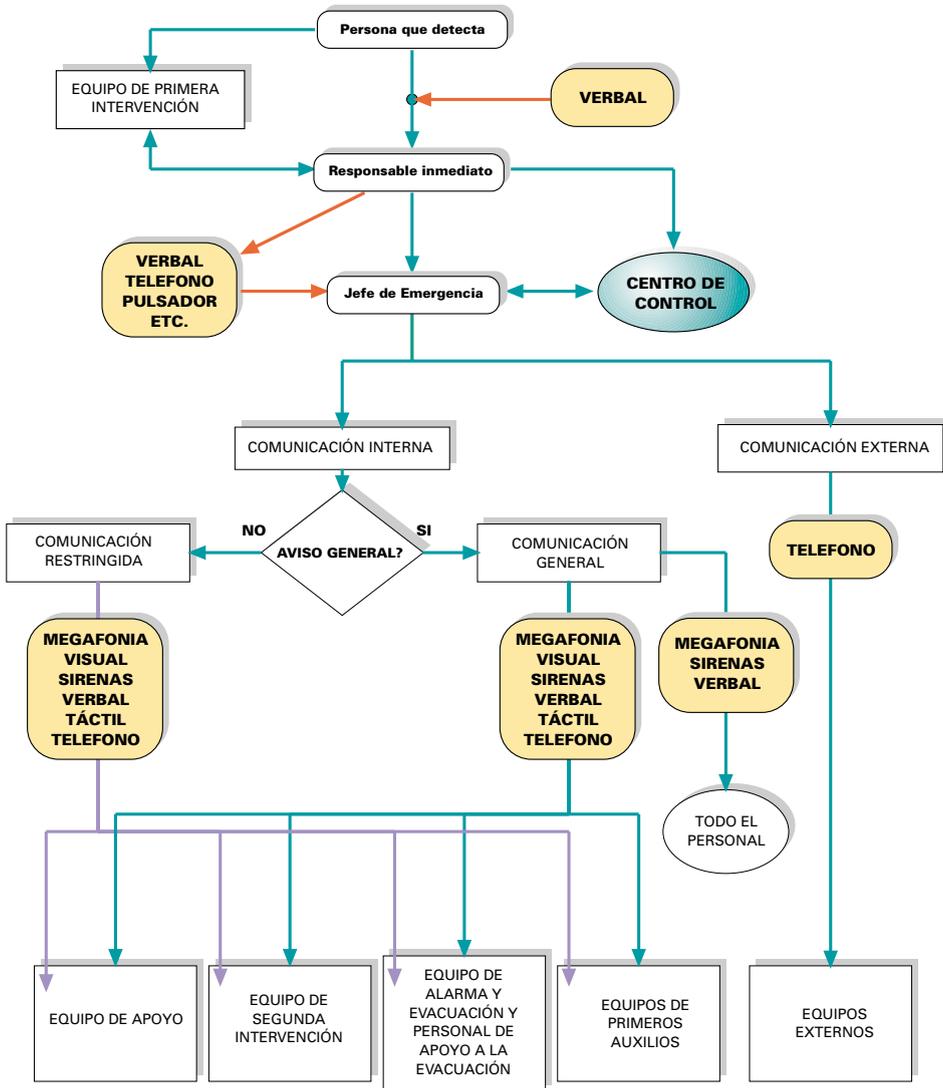


Figura 26a

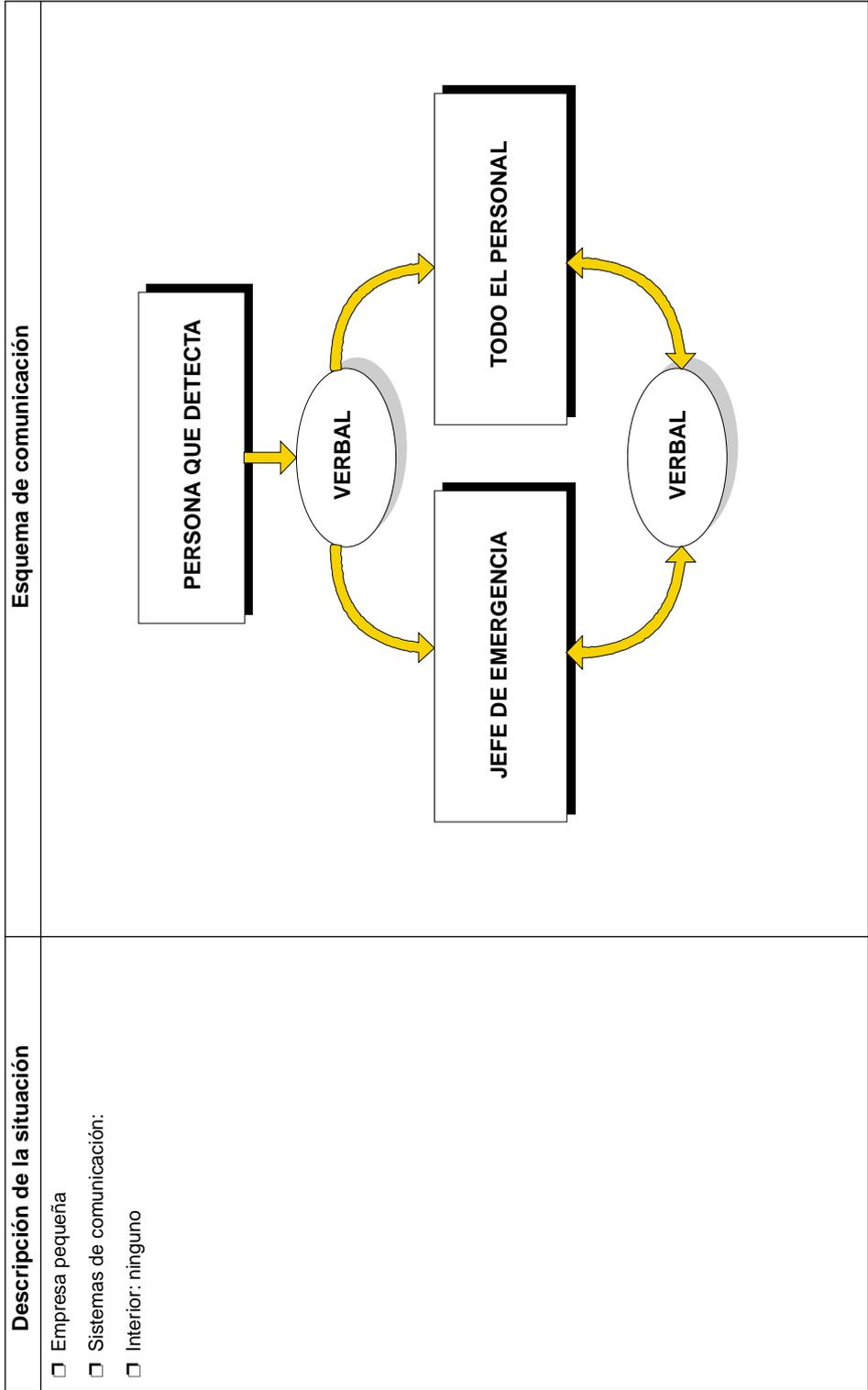
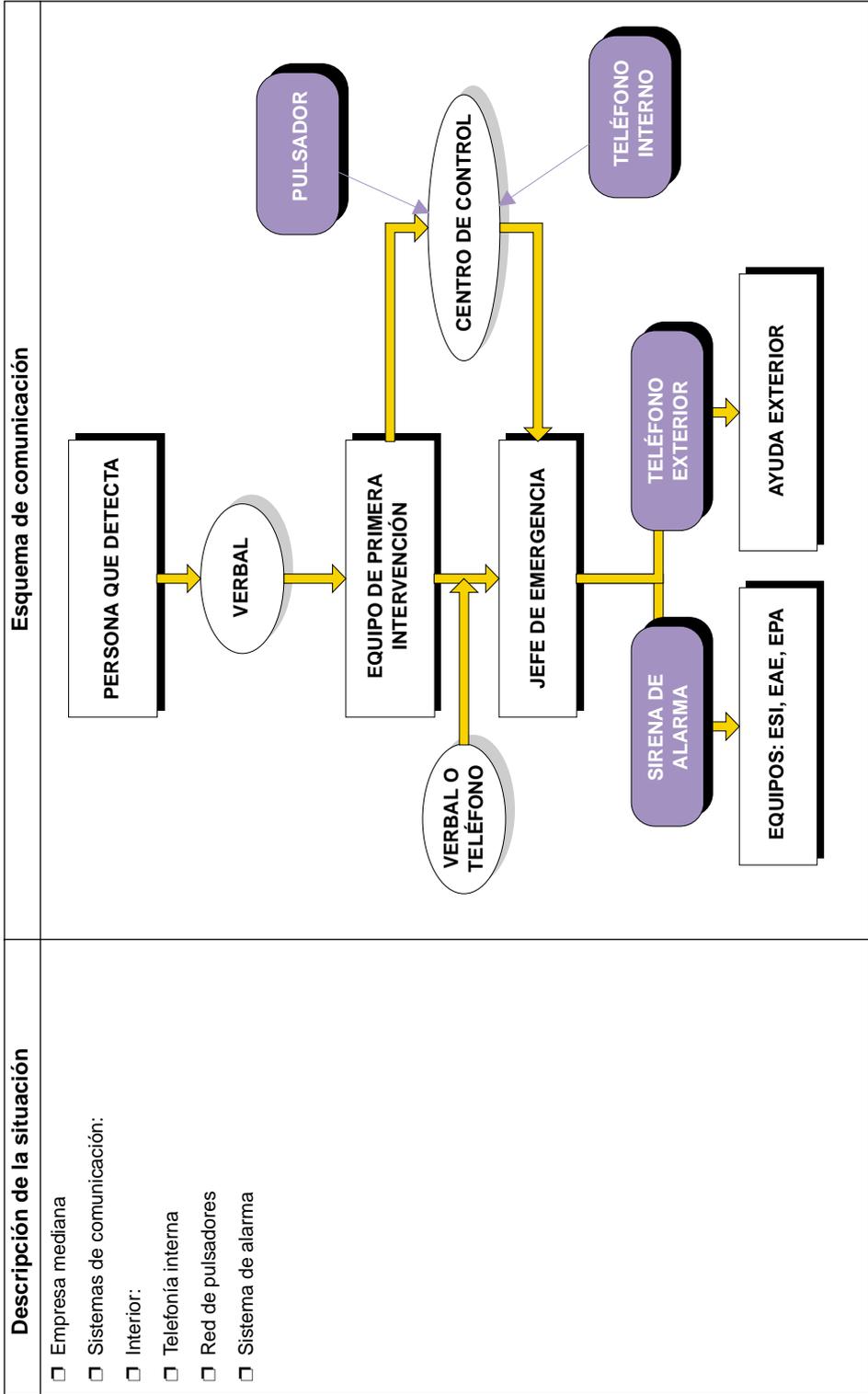


Figura 26b



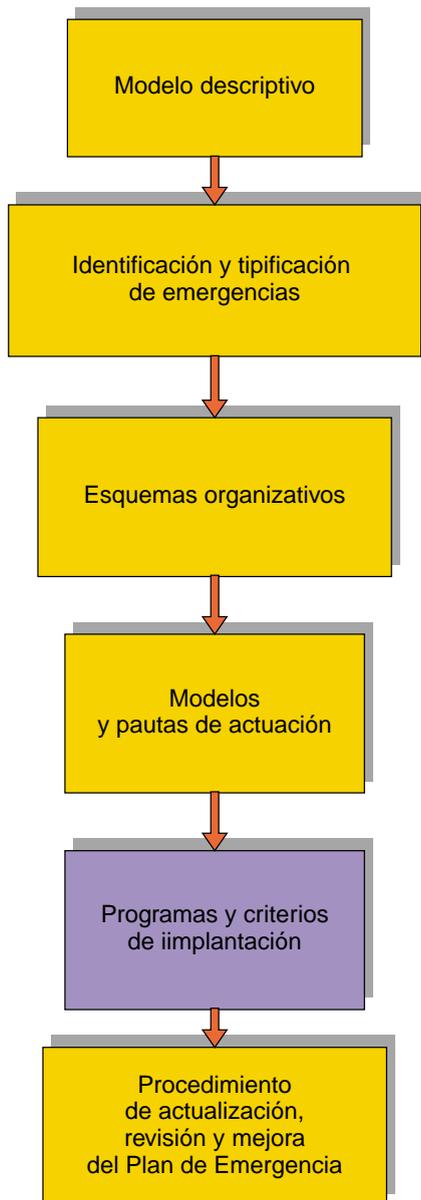
## Protocolo de comunicación a SOS Deiak

**SIEMPRE** que se solicite Ayuda Externa a SOS Deiak 112 se seguirá el siguiente protocolo.

Está llamando la <b>empresa</b> ..... ( <i>Nombre de la empresa</i> ) ....., situada en ..... ( <i>Dirección del centro de trabajo</i> ) ....., desde el teléfono ..... ( <i>Número de teléfono</i> ) .....	
<b>SE HA PRODUCIDO</b>	<input type="checkbox"/> Un incendio <input type="checkbox"/> Una fuga/derrame ( <i>Indicar si es posible el producto y la cantidad</i> ) <input type="checkbox"/> Una explosión <input type="checkbox"/> Una inundación <input type="checkbox"/> Otros
<b>EN</b>	<input type="checkbox"/> Área de oficinas <input type="checkbox"/> Área de ..... <input type="checkbox"/> Área de ..... <input type="checkbox"/> Área de ..... <input type="checkbox"/> Área de almacenamiento
<b>AECTA A</b>	<input type="checkbox"/> Depósitos exteriores <input type="checkbox"/> Almacenamiento de botellas <input type="checkbox"/> <i>Señalar otros puntos vulnerables</i>
<b>HAY/NO HAY HERIDOS (Cuántos)</b>	<input type="checkbox"/> Atrapados <input type="checkbox"/> Quemados <input type="checkbox"/> Traumatizados <input type="checkbox"/> Intoxicados
<b>HA TENIDO LUGAR A LAS</b>	<input type="checkbox"/> Hora de inicio del incidente
<b>LOS EFECTOS PREVISTOS SON</b>	<input type="checkbox"/> Humo <input type="checkbox"/> Vapores tóxicos <input type="checkbox"/> Atmósferas explosivas <input type="checkbox"/> ( <i>Indicar modo de afección</i> )
<b>PUEDA AFECTAR A</b>	<input type="checkbox"/> Empresas vecinas <input type="checkbox"/> Viviendas <input type="checkbox"/> ( <i>Alcance a vulnerables próximos</i> )
<b>EN LA INSTALACIÓN ESTAN</b>	<input type="checkbox"/> Nombre del responsable <input type="checkbox"/> Número de personas <input type="checkbox"/> Actuación de los equipos de intervención propios
<b>LAS CONDICIONES AMBIENTALES SON (Si son determinantes para el tipo de accidente)</b>	<input type="checkbox"/> Intensidad y dirección del viento <input type="checkbox"/> Precipitación.

## 2. IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA

---



**Objeto:** Este capítulo le ayudará implantar su Plan de Emergencia y a gestionar adecuadamente su revisión y actualización correspondiente

**Contenido:**

- a) Programa de implantación

## 2.1. EJEMPLO DE PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA

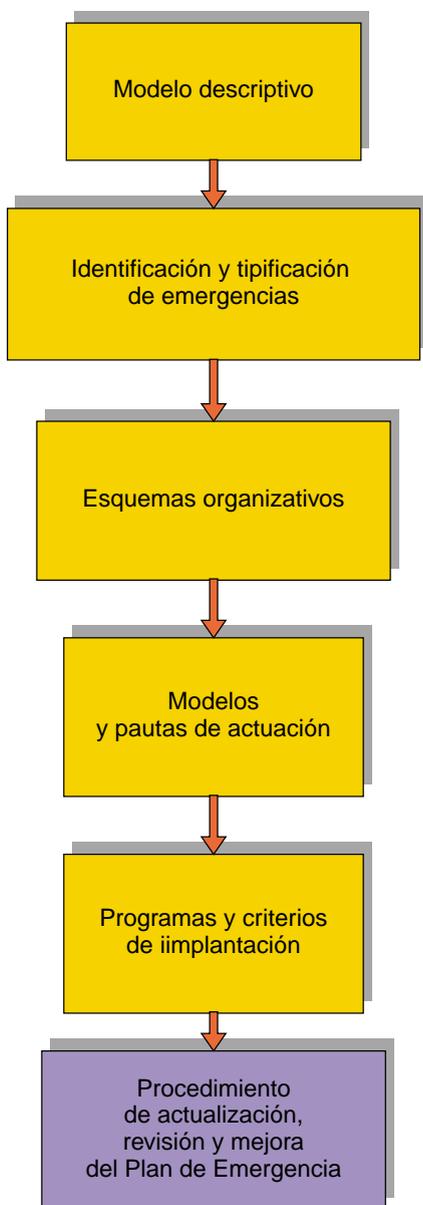
Figura 27 - Ejemplo de un Plan de Implantación del PE

PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN						
Nº	Item	Actividades	Fecha inicio	Fecha Fin	Recursos (pts)	Responsable
1	Elaboración del Plan de Emergencia (PE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de la empresa y su entorno</li> <li>• Situaciones de emergencia</li> <li>• Organización de la emergencia</li> <li>• Procedimientos de actuación</li> </ul>	15-1-2000	15-2-2000	1.000.000	Alfonso Urizar (Coordinador de Medio Ambiente y Prevención)
2	Implantación de las medidas correctoras y/o preventivas propuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación de los medios de autoprotección</li> <li>• Adecuación de la señalización de emergencia y evacuación</li> <li>• Plan de mantenimiento periódico para las instalaciones y equipos de autoprotección</li> <li>• Plan de mantenimiento periódico para las instalaciones y equipos críticos de seguridad</li> </ul>	15-2-2000	31-8-2000	2.000.000	Ernesto Balza (Jefe de mantenimiento)
2	Información general y divulgación del PEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones de información a todos los niveles de la empresa, incluidas las contrata y personal de visitas</li> <li>• Confeción de fichas de intervención personalizadas</li> <li>• Confeción de instrucciones básicas para las contrata y visitas</li> <li>• Envío de copia del PE a los servicios de ayuda externos y empresas implicadas en pactos de ayuda mútua</li> <li>• Visita a la empresa de los servicios de ayuda externos</li> </ul>	15-2-2000	31-5-2000	1.000.000	Alfonso Urizar (Coordinador de Medio Ambiente y Prevención)

**Figura 27 (Sigue) - Ejemplo de un Plan de Implantación del PE**

PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN						
Nº	Item	Actividades	Fecha inicio	Fecha Fin	Recursos (pts)	Responsable
3	Formación de todo el personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Plan de Formación para los diferentes niveles de la organización</li> <li>• Puesta en marcha de las actividades formativas por niveles</li> <li>• Actualización periódica de la formación</li> </ul>	15-2-2000	31-8-2000	5.000.000	Feipe Cantó (Responsable de Formación)
4	Entrenamiento y simulacros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Plan anual de entrenamiento y simulacros</li> <li>• Puesta en marcha de las actividades de entrenamiento</li> <li>• Realización de simulacros periódicos</li> <li>• Registro, análisis e informe de los simulacros y de las emergencias reales en planta</li> </ul>	1-9-2000	31-12-2000	3.000.000	Alfonso Urizar (Coordinador de Medio Ambiente y Prevención)
5	Implantación de la sistemática de gestión de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confección del procedimiento de elaboración y mantenimiento al día del PE</li> <li>• Implantación del procedimiento</li> </ul>	15-2-2000	31-12-2000	1.000.000	Alfonso Urizar (Coordinador de Medio Ambiente y Prevención)

## 2.2. CRITERIOS DE MANTENIMIENTO Y MEJORA



**Objeto:** Este capítulo le ayudará mantener, actualizar y mejorar su Plan de Emergencia

**Contenido:**

a) Procedimiento de mantenimiento, actualización y mejora del PEI

## 2.2.1. Procedimiento tipo para la gestión de emergencias

<b>TALLERES SA</b>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	<i>Código Procedimiento</i> <i>Ed:</i> <i>Rev:</i> <i>Pag:</i>
<b>Título: PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN, DIFUSIÓN, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DEL PLAN DE EMERGENCIA</b>		

<p><b>INDICE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objeto.</li> <li>2. Alcance.</li> <li>3. Referencias.</li> <li>4. Definiciones</li> <li>5. Responsabilidades.</li> <li>6. Descripción.</li> <li>7. Distribución y archivo.</li> <li>8. Anexos.</li> </ol>			
Rev.	Fecha	Modificaciones	Pag.
Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha:

## 1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento es establecer la sistemática necesaria para elaborar, revisar, difundir y mantener operativo un Plan de Emergencia (PE), que permita dar respuesta, eficaz y en el plazo más breve posible, a las potenciales situaciones de emergencia que puedan producirse en “TALLERES SA”, intentando prevenir y minimizar el daño de un accidente grave sobre la salud de las personas, sobre las instalaciones y sobre el Medio Ambiente.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todas las actividades, procesos e instalaciones de “TALLERES SA”.

## 3. REFERENCIAS

- Manual Integrado de Gestión
- Norma UNE-EN ISO 14.001
- Norma OHSAS 18001

## 4. DEFINICIONES

- *Accidente grave*: A efectos del presente procedimiento se considera como tal cualquier suceso (Emisión, fuga, vertido, incendio, explosión, etc.) originado como consecuencia de un desarrollo incontrolado de la actividad industrial de “TALLERES SA” y que puede provocar daño, inmediato o diferido, sobre la salud de las personas, sobre las instalaciones y/o sobre el Medio Ambiente.
- *Peligro*: Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos.
- *Riesgo*: Producto de la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de un peligro y la magnitud de las consecuencias del suceso.
- *Daño*: Pérdida de vidas humanas, lesiones corporales, perjuicios materiales y/o el deterioro del medio ambiente como resultado directo o indirecto, inmediato o diferido de un accidente grave.
- *Plan de Emergencia (PE)*: Documento que recoge la organización y conjunto de medios y procedimientos de actuación, previstos en “TALLERES SA” para prevenir y/o mitigar los efectos de un accidente grave en el interior de las instalaciones y, cuanto sea posible, en el exterior de las mismas.
- *Simulacro*. Activación simulada del PE, parcial o total, para comprobar la rapidez de respuesta del personal implicado y el funcionamiento y efectividad de las medidas de protección, al objeto de verificar la operatividad del Plan respecto de las prestaciones previstas y, si es el caso, tomar las medidas correctoras pertinentes y/o proceder a la revisión del mismo.

## 5. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades asignadas por el presente procedimiento se definen en el punto número 5. Las responsabilidades, en cuanto a la actuación de la organización en situación de emergencia, se definen en el PE de “TALLERES SA”.

## 6. DESCRIPCIÓN

“TALLERES SA” identifica y evalúa los riesgos de accidente en sus actividades industriales e implanta las medidas técnicas y organizativas necesarias para la prevención de los mismos. A pesar de tales medidas, un riesgo puede activarse y provocar un accidente con potencialidad de daño sobre las personas, las instalaciones y/o el medio ambiente. En tal situación, la organización debe actuar con rapidez y eficacia siguiendo unos procedimientos previamente ensayados (Plan de Emergencia), con objeto de prevenir o mitigar las consecuencias accidentales.

El PE de “TALLERES SA” define la estructura organizativa, los medios personales y materiales y, los procedimientos de actuación en situaciones de emergencia.

Todo el personal de “TALLERES SA” conoce el contenido del PE y ensaya periódicamente su funcionamiento. El personal con responsabilidad en el mismo, dispone de la formación necesaria para ejecutar las actuaciones de su competencia.

### 6.1. *Elaboración y contenido del PE*

La elaboración del PE requiere, como paso previo, la identificación y evaluación, sistemática y documentada de los riesgos de las actividades e instalaciones de “TALLERES SA” y su tipificación en una serie de accidentes cuya ocurrencia es factible.

Para el análisis y la evaluación de los riesgos se utilizan, según el caso, herramientas sencillas y tradicionales de análisis y evaluación de riesgos (Análisis preliminar de peligros, Análisis histórico de accidentes, Check-List, Método binario, etc.) y únicamente, si la complejidad del análisis lo hace necesario, pueden utilizarse metodologías más elaboradas (AMFEC, Arbol de fallos, etc.).

En el proceso de análisis y evaluación se tienen en cuenta las diferentes instalaciones, las situaciones operativas de cada instalación (Puesta en marcha, arranque, parada, mantenimiento, etc.) y los diferentes tipos de riesgos a considerar (Internos, externos, efectos sinérgicos y dominó, etc.).

El estudio de riesgos lo realiza un equipo de trabajo formado, al menos, por el Director de Calidad – Medio Ambiente y Seguridad, el/los Responsable/s de los Departamentos y el Director del Centro o persona en quien delegue. Este mismo equipo es el que, a partir del estudio de riesgos, elabora el PE, de acuerdo con el contenido del punto 6.1.

El contenido del PE desarrolla, como mínimo, los siguientes apartados:

1. Descripción de la empresa y su entorno.
2. Identificación de las situaciones de emergencia que justifican la activación del PE
3. Organización de la emergencia: Dirección, cadena operativa de mando, comunicaciones entre los diferentes niveles e Interfase y canales de comunicación con los servicios de ayuda externos (SOS Deiak 112, Servicio de bomberos, Ambulancias, Autoridades competentes).
4. Procedimientos de actuación en situación de emergencia para cada uno de los escenarios considerados: Condiciones de inicio y fin de emergencia, operatividad y acciones a realizar por cada escalón organizativo,

El Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad revisa el documento final del PE y el Director-Gerente aprueba el mismo.

### *6.3. Difusión y formación*

Tanto el personal de "TALLERES SA" como el perteneciente a contratistas que trabajan en sus instalaciones, incluidas las visitas, dispone de documentación personalizada y actualizada para actuar ante potenciales situaciones de emergencia. Los organismos externos implicados en la atención de emergencias (SOS Deiak 112, Servicio de bomberos, etc) disponen de la información consensuada entre las partes. La difusión del documento se realiza de acuerdo con el PI 029 "Comunicación interna y externa".

Los planos están en el armario ignífugo situado en la fachada de la portería y los bomberos disponen de una copia de las llaves.

La formación del personal con responsabilidades en el PE se contempla en el Plan de Formación de "TALLERES SA" de acuerdo con la sistemática descrita en el PI 006 "Gestión de la formación".

### *6.4. Simulacros del PE*

La activación simulada del PE, ya sea parcial o total, permite verificar la operatividad y adecuación de las prestaciones previstas y, si es el caso, tomar las medidas correctoras pertinentes y/o proceder a la revisión del mismo.

El Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad establece, mediante un Plan, la periodicidad de los simulacros y el alcance de los mismos y coordina las actividades necesarias para su puesta en marcha.

Cada dos años se realiza un simulacro general para toda la empresa.

### *6.5. Revisión del PE*

El equipo elaborador del PE revisa este en las siguientes situaciones:

- Si se producen incorporaciones de nuevas instalaciones o modificaciones en las actuales, que introducen nuevos riesgos con capacidad de provocar situaciones accidentales de emergencia diferentes de las hasta la fecha consideradas.
- Si se producen cambios en la organización, susceptibles de afectar a la Organización de Emergencia; en la cantidad y calidad de los medios de prevención y protección implantados o, en general, en cualquier aspecto que afecte a la redacción de los capítulos en que se estructura el PE.
- Si nuevos requisitos reglamentarios así lo exigen
- Si los resultados de los simulacros periódicos así lo indican
- Si no se da ninguno de los supuestos anteriormente citados, de forma general cada tres años.

El Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad actualiza la nueva revisión y el Director – Gerente aprueba la misma.

#### *6.6. Activación del PE*

El Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad registra en el Anexo I todas las activaciones del PE, ya sean debidas a simulacros (S) o a situaciones de emergencia real (E). La activación del PE conlleva la evaluación del funcionamiento del mismo en cada situación considerada, así como el análisis de las causas y de los daños ocasionados en las situaciones de emergencia producidas.

Dependiendo del alcance de la situación considerada, el análisis y evaluación puede realizarlo el equipo redactor del PE o un equipo de trabajo formado al efecto. El Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad es responsable de elaborar un informe de resultados, de su registro y distribución a los componentes del equipo de trabajo.

### **7. DISTRIBUCION Y ARCHIVO**

Este procedimiento se revisa por el Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y se aprueba por el Director-Gerente. La edición, distribución y puesta al día es responsabilidad del Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad

El presente procedimiento se distribuirá a:

*(Citar los departamentos de la empresa a los cuales se distribuye)*

El original se archiva por el Director de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad.

### **8. ANEXOS**

Anexo I: Formato de registro de activaciones del PE (Emergencias y simulacros)



# ANEXOS

---

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 1 de 13
------------------------	--	---

**INDICE**

- 1.- Objeto.
- 2.- Campo de aplicación.
- 3.- Definiciones y abreviaturas.
- 4.- Referencias.
- 5.- Responsabilidades.
- 6.- Descripción.
  - 6.1.- Descripción de la empresa y su entorno.
  - 6.2.- Recursos existentes
  - 6.3.- Identificación de las situaciones de emergencia.
  - 6.4.- Organización de la emergencia.
    - 6.4.1.- Organigrama.
    - 6.4.2.- Funciones y responsabilidades en situación de emergencia.
  - 6.5.- Procedimiento de actuación.
    - 6.5.1.- Procedimiento general.
    - 6.5.2.- Situaciones excepcionales.
    - 6.5.3.- Canales de comunicación.
  - 6.6.- Fichas de intervención.
- 7.- Distribución y archivo.
- 8.- Anexos (Planos).

Rev.	Fecha	Modificaciones	Pag.
Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha: 09-01-01

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 2 de 13
------------------------	--	---

1. OBJETO
2. CAMPO DE APLICACIÓN
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
4. REFERENCIAS
5. RESPONSABILIDADES
6. DESCRIPCIÓN
  - 6.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO**

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 3 de 13
------------------------	--	---

	Razón social	Centro de trabajo
Datos de identificación <sup>1</sup>	Dirección:	
	Localidad:	
	Provincia:	
	Código postal:	
	Teléfono:	
	Fax:	
	E-mail:	
Entorno y accesos <sup>2</sup>	Configuración	Edificio Industrial:
		Edificio no industrial:
	Accesos exteriores	Accesos de peatones:
		Accesos de vehículos:
	Ayuda exterior	Parque de bomberos más próximo:
Distancia y tiempo aproximado de llegada:		
Características constructivas del edificio <sup>3</sup>	Dimensiones del edificio	Superficie total:
		Número de plantas sobre rasante:
		Número de plantas bajo rasante:
		Número de sectores:
		Superficie de cada sector:
	Altura:	
	Elementos estructurales	Pilares:
		Vigas:
		Viguetas:
		Bovedillas:
		Cerramientos interiores y exteriores:
Actividad <sup>4</sup>		
Procesos <sup>5</sup>		

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 4 de 13
------------------------	--	---

Equipos e instalaciones <sup>6</sup>	Instalación eléctrica	Potencia contratada: Transformadores: Cuadros de distribución:	
	Ventilación	Natural: Forzada:	
	Calefacción		
	Almacenamiento de gases inflamables		
	Almacenamiento de líquidos inflamables		
	Calderas		
	Compresores		
	Otros (hornos, cubas, etc.)		
Actividad y ocupación <sup>7</sup>	Actividad Sector / planta	Superficie	Nº de trabajadores
	Totales:		
Condiciones de	Nº de escaleras	Descripción	
evacuación del edificio <sup>8</sup>	Vías de evacuación horizontales	Descripción	
	Salidas	Salidas de planta o sector	Salidas de edificio
Organigrama <sup>9</sup>			

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 5 de 13
------------------------	--	---

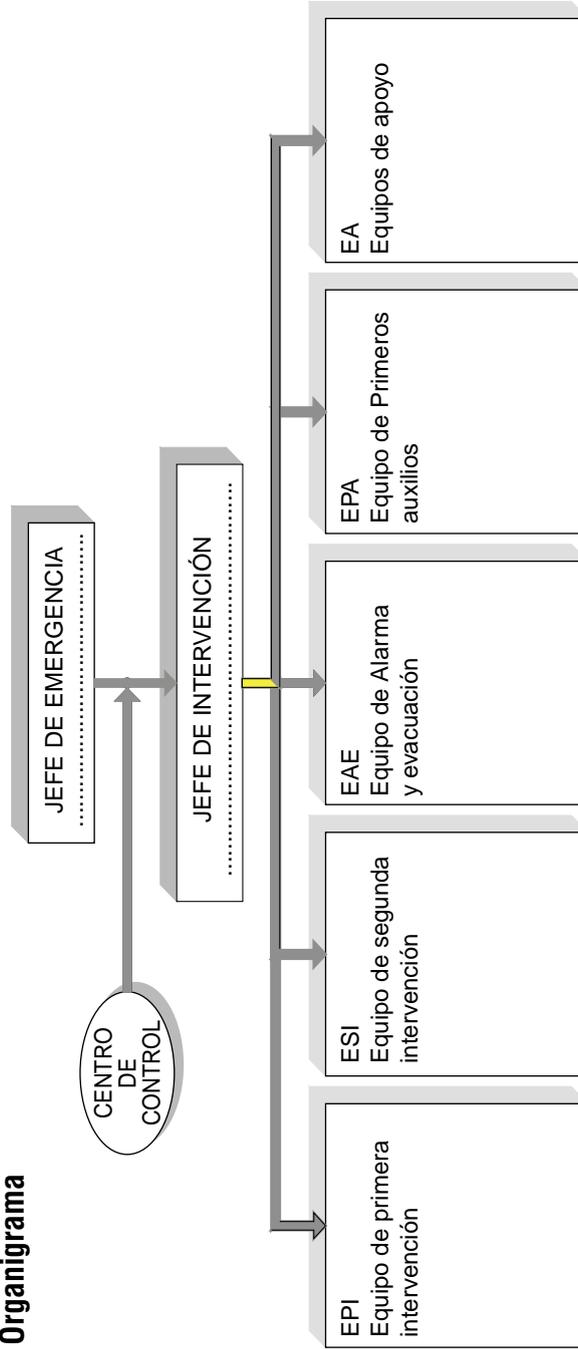
## 6.2. RECURSOS EXISTENTES

RECURSO	NÚM	PLANO/S DONDE ESTÁN LOCALIZADOS
Extintores		
Bocas de incendio Equipadas. (BIE)		
Rociadores (sprinklers)		
Pulsador de alarma		
Sirena de alarma		
Alumbrados especiales. Iluminación de emergencia		
Alimentación eléctrica ininterrumpida (Grupo electrógeno, batería, etc.)		
Megafonía / Telefonía		
Sistemas fijos locales de extinción (CO <sub>2</sub> , espuma, etc.)		
Medios de protección pasiva (puertas cortafuegos, sellados de penetraciones, cubetos, etc.)		
Pasillos, elementos contra incendios, y vías de evacuación más cercanas		
Puntos de concentración exterior.		
Servicio médico		
Botiquín		
Camillas		
Ambulancia		
Absorbentes industriales		
EPI's para protección contra incendios		
EPI's para manejo de vertidos accidentales		
EPI's para manejo de emisiones tóxicas		



## 6.4. ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA

### 6.4.1. Organigrama



<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 8 de 13
------------------------	--	---

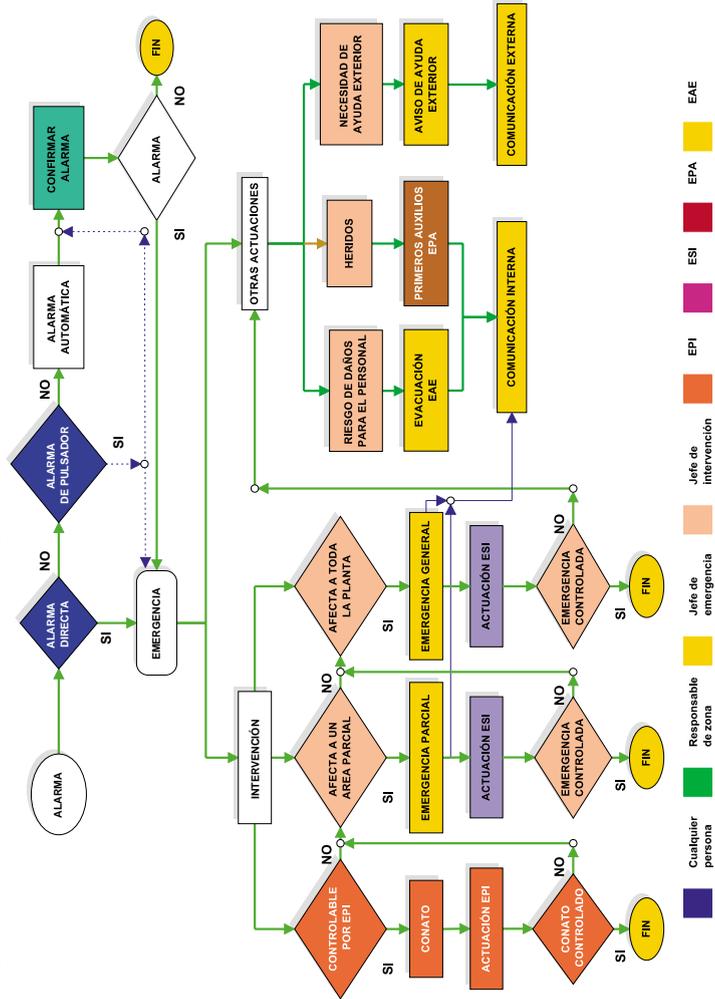
#### 6.4.2. Funciones y responsabilidades en situación de emergencia

Agente de intervención	Detección	Confirmación Activación	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
Jefe de emergencia								Declara
Jefe de intervención								
Centro de Control							Comunica	
Equipo de Primera intervención								
Equipo de segunda intervención								
Equipo de primeros auxilios								
Equipo de alarma y evacuación								
Equipo de apoyo								
Cualquier persona								

(\*) En caso de accidente laboral o enfermedad súbita de un trabajador, la emergencia no necesita confirmación

## 6.5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

### 6.5.1. Procedimiento general (Adaptar este diagrama general)

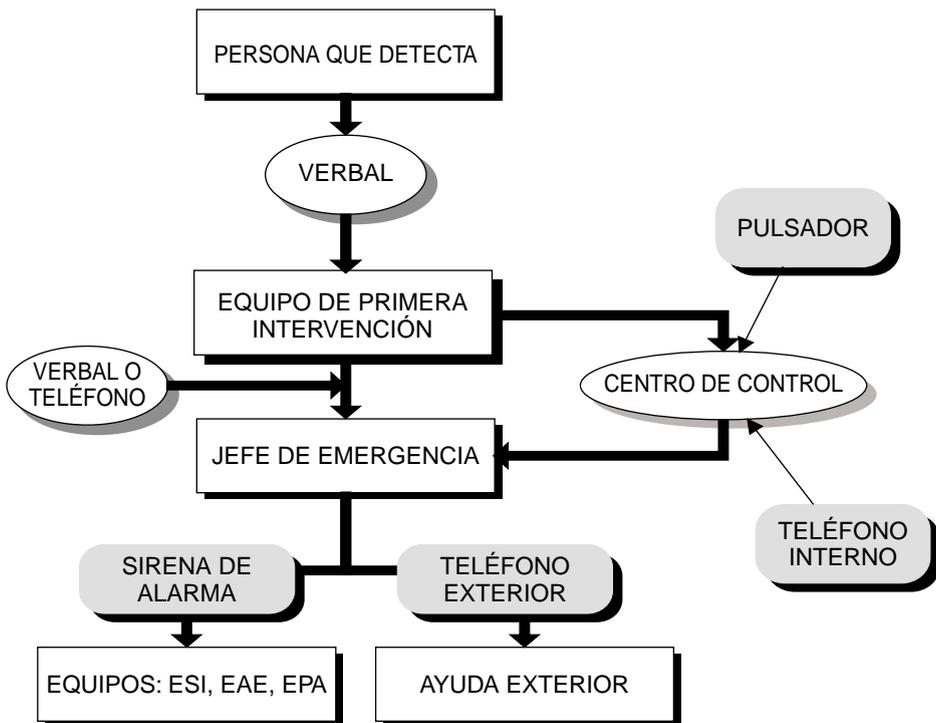


<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 10 de 13
------------------------	--	--

### 6.5.2. Situaciones excepcionales

<b>EN HORARIO DE TRABAJO</b>		•
<b>FUERA DE HORAS (Festivos y vacaciones)</b>	Hay personal trabajando	•
	El Centro está cerrado	•

### 6.5.3. Canales de comunicación (Adaptar este diagrama general)



<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 11 de 13
------------------------	--	--

- **Listado telefónico**

AYUDA EXTERNA	TELÉFONO
<b>SOS DEIAK</b>	<b>112</b>
Otros	

- **Cadena de mando**

ORDEN	PERSONAL DE TALLERES SA	EXTENSIÓN TELEFÓNICA	TELÉFONO DEL DOMICILIO	TELÉFONO MÓVIL
1				
2				
3				
4				
5				

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 12 de 13
------------------------	--	--

• **Protocolo de comunicación a SOS Deiak**

<p>Está llamando la <b>empresa XXXXXXXX</b>, situada en <b>XXXXXXXX</b>, calle <b>XXXXXXXX</b> en <b>XXXXXXXX</b>, desde el teléfono <b>XXX.XX.XX.XX</b> (*)          (*) (Indicar otro número si se llama por ejemplo desde un móvil)</p>	
<b>SE HA PRODUCIDO</b>	<input type="checkbox"/> Un incendio <input type="checkbox"/> Un accidente o enfermedad súbita de un trabajador <input type="checkbox"/> Otros
<b>EN</b>	<input type="checkbox"/> Planta baja – Taller 1 <input type="checkbox"/> Planta Baja – Taller 2 <input type="checkbox"/> Taller 3 de la entreplanta <input type="checkbox"/> Oficinas de la primera planta <input type="checkbox"/> Laboratorio de la primera planta <input type="checkbox"/> Cubierta <input type="checkbox"/> Perímetro exterior
<b>AFECTA A</b>	<input type="checkbox"/> Instalación eléctrica <input type="checkbox"/> Instalación de ventilación y climatización <input type="checkbox"/> Almacenamiento de botellas de gases <input type="checkbox"/> Almacenamiento de productos químicos y/o residuos peligrosos <input type="checkbox"/> Aparatos a presión <input type="checkbox"/> Maquinaria (Especificar cuál) <input type="checkbox"/> Vehículos <input type="checkbox"/> Vehículos ADR
<b>HAY/NO HAY HERIDOS  (Cuántos)</b>	<input type="checkbox"/> Atrapados <input type="checkbox"/> Quemados <input type="checkbox"/> Traumatizados <input type="checkbox"/> Intoxicados <input type="checkbox"/> Muertos
<b>HA TENIDO LUGAR A LAS</b>	<input type="checkbox"/> Hora de inicio del accidente (P.e. 13:55)
<b>LOS EFECTOS PREVISTOS SON</b>	<input type="checkbox"/> Emisión a la atmósfera de humos y/o gases tóxicos <input type="checkbox"/> Generación de atmósferas explosivas <input type="checkbox"/> Contaminación del suelo <input type="checkbox"/> Contaminación del agua
<b>PUEDE AFECTAR A</b>	<input type="checkbox"/> Empresas del entorno <input type="checkbox"/> Vehículos aparcados <input type="checkbox"/> Otros
<b>EN LA INSTALACIÓN ESTAN</b>	<input type="checkbox"/> Nombre del responsable que actúa como Jefe de Emergencia <input type="checkbox"/> Número de personas <input type="checkbox"/> Actuaciones que realiza el Equipo de Primera Intervención, si es el caso.
<b>LAS CONDICIONES AMBIENTALES SON (Si son determinantes para el tipo de accidente)</b>	<input type="checkbox"/> Intensidad y dirección del viento <input type="checkbox"/> Precipitación.

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 1 - Modelo vacío)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 13 de 13
------------------------	--	--

## 6.6. FICHAS DE INTERVENCIÓN

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA .....(*).....</b> <b>(También puede denominarse INSTRUCCIONES DE EMERGENCIA PARA .....(*).....)</b> (*) AGENTE DE INTERVENCIÓN (EPI, ESI, etc)	
<b>ACCIONES</b>	
❖ Si descubre un incendio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
❖ Si descubre un derrame	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
❖ Si descubre un vertido al río	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
❖ Si descubre un accidente o enfermedad súbita	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
❖ Si suena la alarma	<input type="checkbox"/>
❖ Etc.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## 6.7. ACTUACIONES POST-EMERGENCIA

## 7. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

## 8. ANEXOS

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 1 de 25
------------------------	---	---

**INDICE**

- 1.- Objeto.
- 2.- Campo de aplicación.
- 3.- Definiciones y abreviaturas.
- 4.- Referencias.
- 5.- Responsabilidades.
- 6.- Descripción.
  - 6.1.- Descripción de la empresa y su entorno.
  - 6.2.- Recursos existentes
  - 6.3.- Identificación de las situaciones de emergencia.
  - 6.4.- Organización de la emergencia.
    - 6.4.1.- Organigrama.
    - 6.4.2.- Funciones y responsabilidades en situación de emergencia.
  - 6.5.- Procedimiento de actuación.
    - 6.5.1.- Procedimiento general.
    - 6.5.2.- Situaciones excepcionales.
    - 6.5.3.- Canales de comunicación.
  - 6.6.- Fichas de intervención.
- 7.- Distribución y archivo.
- 8.- Anexos (Planos).

Rev.	Fecha	Modificaciones	Pag.
1	9-01-01	Completa	Todas
Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha: 09-01-01

<p><b>TALLERES SA</b></p>	<p><b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b></p>	<p>Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 2 de 25</p>
-------------------------------	--	--

## 1. OBJETO

El presente Plan de Emergencia Interior (PEI) tiene por objeto definir la organización y el conjunto de medios y procedimientos de actuación de TALLERES SA, dirigidos a prevenir las potenciales situaciones de emergencia y, en su caso, a mitigar los efectos de las mismas en el interior de las instalaciones.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

El PEI aplica a todos los escenarios accidentales identificados como potenciales situaciones de emergencia que se relacionan en el apartado 6.3 del presente documento.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- *Centro de Control (CC)*: Persona donde se centraliza toda la información durante la Emergencia. Se encarga de avisar a los equipos externos.
- *Conato de emergencia*: Situación de emergencia controlable con los recursos existentes en TALLERES SA (EI).
- *Emergencia*: Situación de emergencia que no resulta controlable con los recursos existentes en TALLERES SA y que requiere por tanto de Ayuda Externa (ESI), pudiendo suponer la evacuación parcial o total del personal presente en las instalaciones.
- *Equipo de Primera Intervención (EI)*: Persona o personas que se encargan de intervenir de forma inmediata en la emergencia con la finalidad de eliminarla o evitar su extensión. Se incluye la dirección y supervisión de una potencial evacuación y la ayuda inmediata a potenciales heridos.
- *Equipo de Segunda Intervención (ESI)*: Servicios de Ayuda Externa especialmente entrenados para la resolución de la emergencia concreta. Actúan cuando los Equipos de Intervención de TALLERES SA no logran controlar y eliminar la causa de la emergencia.

<p><b>TALLERES SA</b></p>	<p><b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b></p>	<p>Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 3 de 25</p>
-------------------------------	--	--

- *Jefe de emergencia e intervención (JEI)*: Persona de TALLERES SA con máxima responsabilidad en la Emergencia que actúa como coordinador de la misma y dirige las operaciones de intervención. Actuará como tal la persona señalada en primer lugar en la tabla de Cadena de Mando (6.5.3) y, en su ausencia, la persona presente en TALLERES SA que se cite a continuación en el listado. Para situaciones especiales, ver apartado 6.5.2 del presente Plan de Emergencia.

#### 4. REFERENCIAS

- PI041 “Procedimiento del Plan de Emergencia”.
- Manual de Gestión
- UNE-EN-ISO 14001.
- OHSAS 18001.

<p><b>TALLERES SA</b></p>	<p><b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b></p>	<p>Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 4 de 25</p>
-------------------------------	--	--

## 5. RESPONSABILIDADES

La elaboración y puesta al día del presente PEI es responsabilidad del Jefe de Emergencia e Intervención. La Dirección de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales revisa el PEI y el Director-Gerente de TALLERES SA lo aprueba.

## 6. DESCRIPCIÓN

### 6.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO

En las tablas adjuntas y en los planos que se referencian, se resumen la situación, las características constructivas y la actividad industrial que desarrolla TALLERES SA.

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 5 de 25
--------------------	---	---

<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO (1)</b>		
<b>Razón social:</b> TALLERES SA		
<b>Dirección:</b> C/ Calamina nº 11.		
<b>Localidad:</b> Oketa		
<b>Provincia:</b> Alava		
<b>Código postal:</b> 01510		
<b>Teléfono:</b> 999-999999		
<b>Fax:</b> 999-999998		
<b>E-mail:</b> TALLERES SA@sea.es		
<b>1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>	<b>2.1.- Configuración</b>	<b>Edificio Industrial:</b> Edificio de tres alturas, ladrillo cara vista.
	<b>2.2.- Accesos exteriores</b>	<b>Accesos de peatones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres a nivel de suelo: Vestíbulo de recepción, Taller 1 y Taller 2.</li> <li>• Además, accesos mediante escaleras de emergencia, en la fachada E a la altura de la entreplanta y de la primera planta.</li> <li>• Un acceso mediante escalera exterior desde el nivel comprendido entre la entreplanta y la primera planta hasta las calderas situadas en cubierta.</li> </ul>
	<b>Accesos de vehículos:</b> Doble acceso al aparcamiento de vehículos desde la calle Calamina del Polígono de Gojain.	
	<b>2.3.- Ayuda exterior</b>	<b>Parque de bomberos más próximo:</b> Vitoria - Gasteiz <b>Distancia y tiempo aproximado de llegada:</b> 15 minutos.
<b>1.- ENTORNO Y ACCESOS (Ver planos 1, 2)</b>		

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 6 de 25
------------------------	---	---

<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO (2)</b>		
		<p><b>Superficie total construida:</b> 2200 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Número de plantas sobre rasante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Planta baja:</i> Recepción, Talleres (1000 m<sup>2</sup>)</li> <li>• <i>Entreplanta:</i> Taller (300 m<sup>2</sup>)</li> <li>• <i>Primera planta:</i> Oficinas (900 m<sup>2</sup>)</li> </ul> <p><b>Número de plantas bajo rasante:</b> Ninguna.</p> <p><b>Número de sectores:</b> Cuatro</p> <p><b>Superficie de cada sector:</b> Taller 1 (500 m<sup>2</sup>), Taller 2 (500 m<sup>2</sup>), Entreplanta (300 m<sup>2</sup>) y Primera Planta (900 m<sup>2</sup>)</p> <p><b>Altura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coronación en fachada N: 11 m.</li> <li>• Coronación en fachada S: 8 m.</li> </ul> <p><b>Pilares:</b> Hormigón armado.</p> <p><b>Vigas:</b> Hormigón armado.</p> <p><b>Viguetas:</b> Hormigón aligerado.</p> <p><b>Bovedillas:</b> Hormigón aligerado.</p> <p><b>Cerramientos interiores y exteriores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la fachada S, se dispone de un ensamblaje de carpintería de aluminio lacado entre pilares modulado horizontalmente en altura, que aloja lunas "Planilux" de 10 mm de espesor.</li> <li>• La sección constructiva de cerramientos presenta un muro compuesto por hoja exterior de fábrica de ladrillo caravista a 1/2 asta que en paños remetidos, es de ladrillo hueco doble, igualmente a 1/2 asta, y revestimiento de mortero monocapa, raseo hidrófugo, formación de cámara de aire con aislante de fibra de vidrio PV-50, papel y hoja inferior de levante de fábrica de ladrillo hueco doble a tabicón, raseado y enlucido en yeso.</li> <li>• En la fachada norte se incorporan ventanales practicables con la misma composición apuntada y vidrios de 6 mm de espesor.</li> </ul>
<b>3.1.-Dimensiones del edificio</b>		
<b>3.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO</b>	<b>3.2.- Elementos estructurales</b>	

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 7 de 25
--------------------	---	---

<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO (3)</b>		
<b>4.- ACTIVIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad de oficinas: Administración, Comercial, Oficina Técnica.</li> <li>Actividades en Talleres: Taller 1 y Taller 2.</li> </ul>	
<b>5.- PROCESOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos administrativos</li> <li>Procesos de fabricación: Mecanizado en talleres..</li> </ul>	
<b>6.- EQUIPOS E INSTALACIONES (Ver Plano 2, 3, 4)</b>	<b>6.1.- Instalación eléctrica</b>	<p><b>Potencia contratada:</b> 150 Kw</p> <p><b>Transformadores:</b> Ninguno.</p> <p><b>Cuadros de distribución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadro general de distribución en planta baja, con acceso desde el vestíbulo de recepción.</li> <li>Cuadros secundarios en Talleres 1 y 2, entreplanta y planta primera.</li> </ul>
	<b>6.2.- Ventilación</b>	Instalación de ventilación forzada para renovación de aire general de todo el edificio con salida por plenums a los diferentes compartimentos.
	<b>6.3.- Calefacción</b>	Calefacción mediante equipos climatizadores de tipo "fan-coil", bien de suelo, bien de techo, dependiendo de las zonas y espacios a tratar. El agua caliente se suministra por nueve calderas de alto rendimiento, alimentadas a gas natural y situadas en la cubierta del edificio. Calefacción por tubos radiantes en los talleres.
	<b>6.4.- Almacenamiento de gases comprimidos, licuados, disueltos y a presión</b>	Almacenamiento de botellas en almacén situado junto a la fachada N (Acetileno, argón, nitrógeno, helio y oxígeno)
	<b>6.5.- Almacenamiento de líquidos inflamables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres: Aceites y disolventes (2000 l).</li> <li>Depósito para carretillas de 1900 l.</li> </ul>

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 8 de 25
--------------------	---	---

<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO (4)</b>												
<b>6.- EQUIPOS E INSTALACIONES (Ver Plano 2, 3, 4)</b>	<p><b>6.6.- Calderas</b> Nueve calderas a gas natural de alto rendimiento (Pot. Útil 26 Kw, cámara estanca, encendido automático, control de llama por ionización y emisión de NO<sub>x</sub> entre 15-24 ppm) situadas en la Sala de Calderas en cubierta del edificio.</p> <p><b>6.7.- Aire comprimido</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor 4 Hp/Kw.</li> <li>• Depósito a presión: V = 0,45 m<sup>3</sup> / P = 10 bar.</li> <li>• Maquinaria general de taller</li> </ul> </p> <p><b>6.8.- Otros</b></p>	<b>Nº de trabajadores</b> 50 10 30										
<b>7.- ACTIVIDAD Y OCUPACIÓN</b>	<p><b>Actividad Sector/planta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta baja – Talleres</li> <li>• Entrepantia – Taller</li> <li>• Primera Planta – Lab/Oficinas.</li> </ul> <p><b>Totales:</b> 90 personas (25 personas más en la planta primera si hay cursos de formación)</p>											
<b>8.- CONDICIONES DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO (Ver Plano 2, 3, 4)</b>	<p><b>Nº de escaleras:</b> Cinco</p> <p><b>Vías de evacuación horizontales:</b> Seis</p> <p><b>Salidas</b> 12</p>	<p><b>Descripción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a entreplanta y primera planta desde recepción.</li> <li>• Acceso a entreplanta y primera planta desde la zona opuesta a recepción.</li> <li>• Acceso a entreplanta desde Taller 1</li> <li>• Acceso a cubierta (Sala de Calderas) desde la entreplanta</li> <li>• Salida de emergencia desde la entreplanta y primera planta por la fachada W</li> </ul> <p><b>Descripción:</b> Dos en cada planta; una con salida hacia la escalera del vestíbulo de recepción y otra hacia las salidas de emergencia de la fachada W (Puerta de acceso a plantas piloto en la planta baja).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Salidas de planta o sector</td> <td style="text-align: center;">Salidas de edificio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Planta baja</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Entrepantia</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Primera planta</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>5</b></td> </tr> </table>	Salidas de planta o sector	Salidas de edificio	Planta baja	3	Entrepantia	2	Primera planta	2	<b>Total</b>	<b>5</b>
Salidas de planta o sector	Salidas de edificio											
Planta baja	3											
Entrepantia	2											
Primera planta	2											
<b>Total</b>	<b>5</b>											

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 9 de 25
------------------------	---	---

## 6.2. RECURSOS EXISTENTES

En la tabla siguiente se detallan los recursos disponibles en TALLERES SA CDT para la prevención y actuación en situaciones de emergencia.

En los planos 2, 3 y 4 del Anexo se señala la localización de estos recursos.

Nº	RECURSO	DOTACIÓN (Número)	PLANO DE SITUACIÓN
1	Detectores de incendios / Central de alarma	40 / 1	
2	Pulsador de alarma	20	
3	Extintores de polvo ABC	40	
4	Extintores de CO <sub>2</sub>	20	
5	Bocas de incendio Equipadas. (BIE)	6	
6	Sirena de alarma	2	
7	Detectores de gases / Central de alarma	4 / 1	Planos 2, 3, 4
8	Equipos de iluminación de emergencia	100	
9	Telefonía / Megafonía	1	
10	Puertas cortafuegos	20	
11	Vías de evacuación	6	
12	Puntos de concentración exterior.	1	
13	Botiquines	5	

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 10 de 25
------------------------	---	--

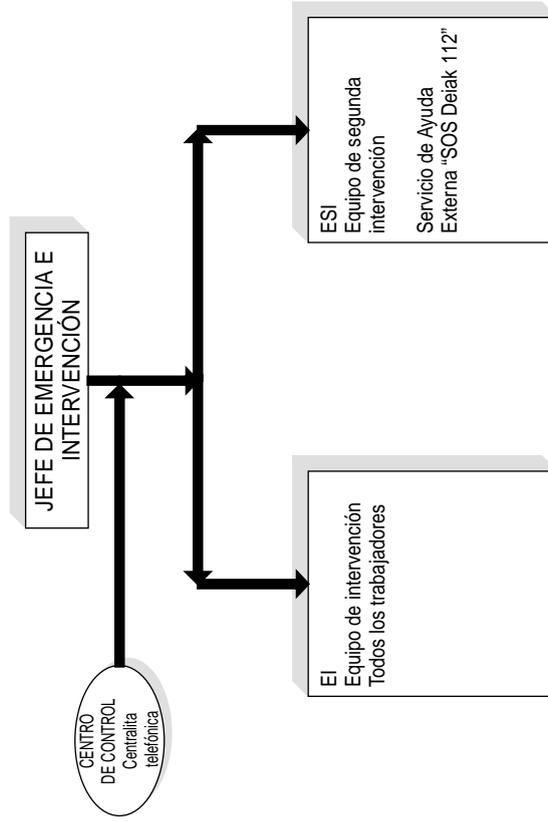
### 6.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

Aunque el resultado de la Evaluación de Riesgos de la actividad industrial no indica niveles iguales o superiores a “Moderado” para ninguno de los escenarios accidentales analizados, se han considerado como tales los exigidos por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en base a su artículo 20. En la tabla siguiente se resumen las potenciales situaciones de emergencia identificadas en TALLERES SA.

ESCENARIO	LOCALIZACIÓN	NIVEL DE RIESGO	CONSECUENCIAS POTENCIALES	OBSERVACIONES
1 <b>INCENDIO</b>	Centro de Trabajo	TOLERABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heridos</li> <li>• Daños materiales</li> <li>• Daños al MA (Contaminación atmosférica, contaminación del agua y generación de residuos)</li> </ul>	<p>El incendio puede conllevar la combustión de productos químicos y residuos peligrosos.</p> <p>Art. 20 de la Ley 31/1995 de PRL</p>
2 <b>ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA DE UN TRABAJADOR</b>	Centro de Trabajo	NA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heridos</li> </ul>	Art. 20 de la Ley 31/1995 de PRL

## 6.4. ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA

### 6.4.1. Organigrama



<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 12 de 25
------------------------	---	--

#### 6.4.2. Funciones y responsabilidades en situación de emergencia

Las funciones y responsabilidades de los diferentes escalones del organigrama funcional se describen en las tablas siguientes.

	Detección	Confirmación Activación (*)	Declaración tipo de emergencia	Comunicación de la emergencia	Intervención	Evacuación	Ayuda exterior	Fin de emergencia
<b>Jefe de Emergencia e Intervención</b>			Declara	Ordena	Dirige	Declara	Ordena	Declara
<b>Centro de Control</b>		Ordena Confirmación		Comunica		Comunica	Comunica	Comunica
<b>Equipo de Intervención</b>					Interviene en 1ª instancia	Anuncia y dirige Declara evacuación del accidentado		
<b>Equipo de Segunda Intervención</b>					Interviene en 2ª instancia			
<b>Cualquier persona</b>	Puede detectar	Confirma			Acciones auxiliares de apoyo			

(\*) En caso de accidente laboral o enfermedad súbita de un trabajador, la emergencia no necesita confirmación

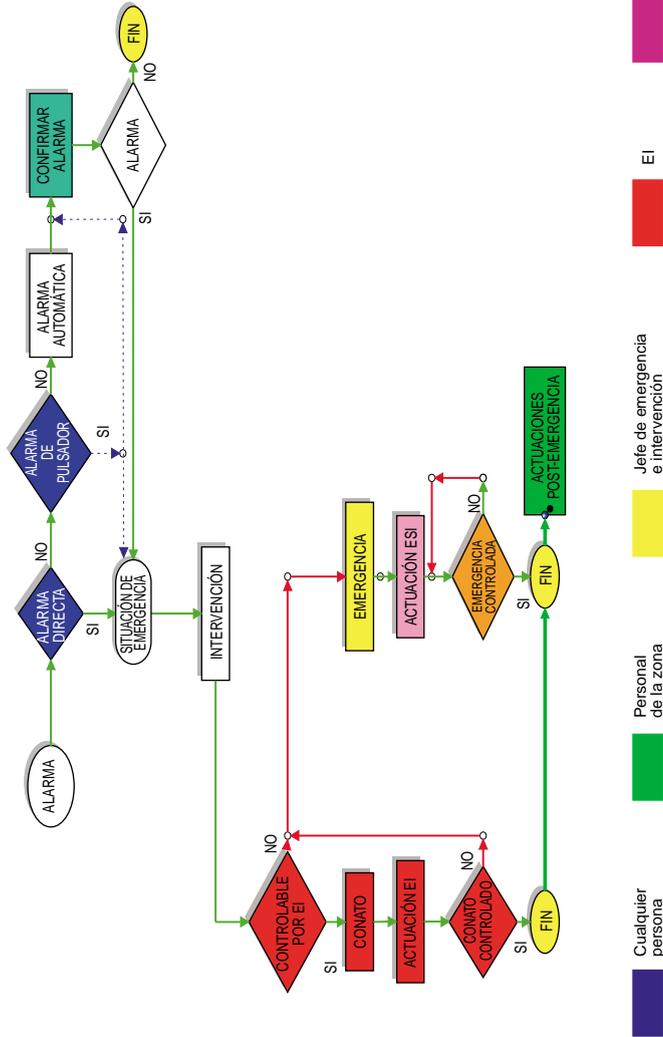
<p><b>TALLERES SA</b></p>	<p><b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b></p>	<p>Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 13 de 25</p>
-------------------------------	--	---

## 6.5. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

El procedimiento de actuación en situaciones de emergencia se esquematiza en el diagrama de flujo de la figura siguiente. En el procedimiento se consideran dos situaciones básicas de emergencia:

- *Conato de emergencia:* Situación de emergencia controlable con los recursos existentes en TALLERES SA (EI).
- *Emergencia:* Situación de emergencia que no resulta controlable con los recursos existentes en TALLERES SA y que requiere por tanto de Ayuda Externa (ESI), pudiendo suponer la evacuación parcial o total del personal presente en las instalaciones.

### 6.5.1. Procedimiento general



<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 15 de 25
------------------------	---	--

### 6.5.2. Situaciones excepcionales

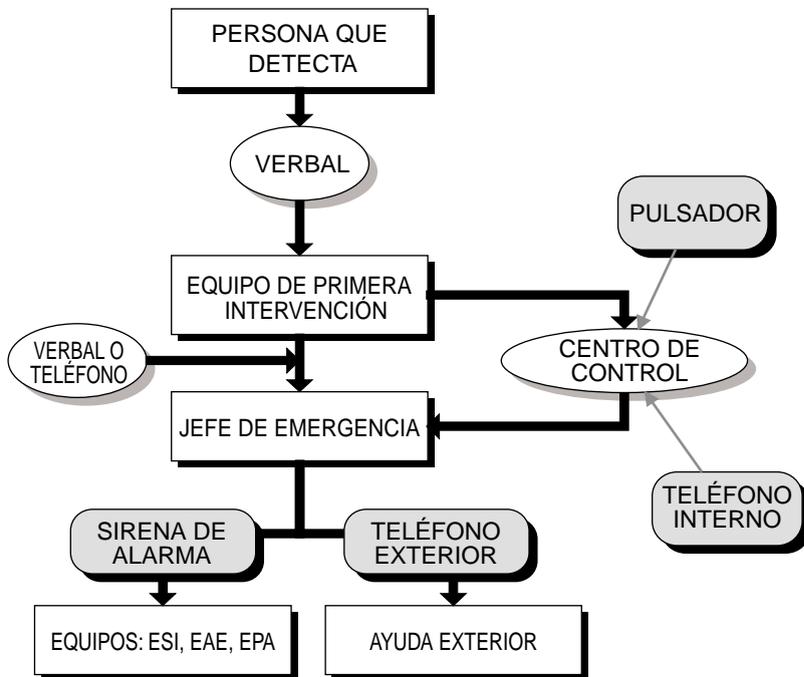
En la siguiente tabla se resumen las pautas de actuación a introducir en el procedimiento general de actuación, cuando se considera la actividad TALLERES SA fuera del horario normal de trabajo o se encuentran ausentes del Centro de trabajo figuras fundamentales de la organización de emergencia (P.e. Jefe de Emergencia o Jefe de Intervención).

<b>EN HORARIO DE TRABAJO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento de la organización de conformidad con el organigrama general de la emergencia.</li> <li>• En ausencia del Jefe de Emergencia e Intervención, ocupará su lugar, hasta la llegada de este, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando.</li> </ul>
<b>FUERA DE HORAS (Festivos y vacaciones)</b>	<b>Hay personal trabajando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajador de mayor categoría profesional que se encuentre en el Centro, asumirá, de forma provisional, las funciones del Jefe de Emergencia e Intervención.</li> <li>• Tomará las decisiones necesarias de conformidad con el PEI e intentará localizar al Jefe de Emergencia e Intervención vía telefónica y, si no resultara posible, continuará llamando en el orden establecido en el listado de la cadena de mando hasta localizar a un responsable.</li> <li>• En ausencia del Jefe de Emergencia e Intervención ocupará su lugar, hasta la llegada de este, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando que pueda acudir al Centro.</li> <li>• Si únicamente se encuentra trabajando personal de contratas (P.e. limpieza, jardinería, etc) , comunicarán la emergencia a SOS Deiak y a los Servicios de Seguridad del Polígono Industrial.</li> </ul>
	<b>El Centro está cerrado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Servicios de Seguridad del Polígono Industrial intentarán localizar al Jefe de Emergencia e Intervención vía telefónica y, si no resultara posible, continuarán llamando en el orden establecido en el listado de la cadena de mando hasta localizar a un responsable.</li> <li>• En ausencia del Jefe de Emergencia e Intervención ocupará su lugar, hasta la llegada de este, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando que pueda acudir al Centro.</li> </ul>

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 16 de 25
------------------------	---	--

### 6.5.3. Canales de comunicación

En el siguiente esquema se esquematiza el procedimiento de comunicación interna y externa a seguir en situaciones de emergencia.



#### **MUY IMPORTANTE:**

1. Siempre que se realice una **llamada exterior** desde una extensión telefónica de TALLERES SA, se marcará previamente el número "9" y luego el teléfono de la lista con el que se quiera contactar. Para **llamadas interiores**, las extensiones telefónicas del Centro se marcan directamente.
2. En caso de corte en el suministro de energía eléctrica, el único teléfono que resulta operativo es el anexo a la centralita telefónica.

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 17 de 25
------------------------	---	--

• **Listado telefónico**

AYUDA EXTERNA	TELÉFONO
<b>SOS DEIAK</b>	<b>112</b>
POLÍGONO INDUSTRIAL	999.99.99.99
MÚTUA (POLÍGONO INDUSTRIAL)	999.99.99.99
CLÍNICA MÚTUA	999.99.99.99
CENTRAL DE ALARMAS	999.99.99.99

• **Cadena de mando**

ORDEN	PERSONAL DE TALLERES SA	EXTENSIÓN TELEFÓNICA	TELEFONO DEL DOMICILIO	TELÉFONO MÓVIL
1	Ramón Gorbea	110	999.99.99.99	999.99.99.99
2	Eneko Oketa	111	999.99.99.99	999.99.99.99
3	Aitor Lekanda	112	999.99.99.99	999.99.99.99
4	Ester Berretín	113	999.99.99.99	999.99.99.99
5	Lorena Aldabide	114	999.99.99.99	999.99.99.99

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 18 de 25
------------------------	---	--

• **Protocolo de comunicación a SOS Deiak**

<p>Está llamando la empresa <b>TALLERES SA</b>, situada en el Polígono Industrial de Oketa, calle Calamina 11 en Oketa (Alava), desde el teléfono 999.99.99.99 (*)          (*) (Indicar otro número si se llama por ejemplo desde un móvil)</p>	
<b>SE HA PRODUCIDO</b>	<input type="checkbox"/> Un incendio <input type="checkbox"/> Un accidente o enfermedad súbita de un trabajador <input type="checkbox"/> Otros
<b>EN</b>	<input type="checkbox"/> Planta baja – Taller 1 <input type="checkbox"/> Planta Baja – Taller 2 <input type="checkbox"/> Taller 3 de la entreplanta <input type="checkbox"/> Oficinas de la primera planta <input type="checkbox"/> Laboratorio de la primera planta <input type="checkbox"/> Cubierta <input type="checkbox"/> Perímetro exterior
<b>AFECTA A</b>	<input type="checkbox"/> Instalación eléctrica <input type="checkbox"/> Instalación de ventilación y climatización <input type="checkbox"/> Almacenamiento de botellas de gases <input type="checkbox"/> Almacenamiento de productos químicos y/o residuos peligrosos <input type="checkbox"/> Aparatos a presión <input type="checkbox"/> Maquinaria (Especificar cuál) <input type="checkbox"/> Vehículos <input type="checkbox"/> Vehículos ADR
<b>HAY/NO HAY HERIDOS  (Cuántos)</b>	<input type="checkbox"/> Atrapados <input type="checkbox"/> Quemados <input type="checkbox"/> Traumatizados <input type="checkbox"/> Intoxicados <input type="checkbox"/> Muertos
<b>HA TENIDO LUGAR A LAS</b>	<input type="checkbox"/> Hora de inicio del accidente (P.e. 13:55)
<b>LOS EFECTOS PREVISTOS SON</b>	<input type="checkbox"/> Emisión a la atmósfera de humos y/o gases tóxicos <input type="checkbox"/> Generación de atmósferas explosivas <input type="checkbox"/> Contaminación del suelo <input type="checkbox"/> Contaminación del agua
<b>PUEDE AFECTAR A</b>	<input type="checkbox"/> Empresas del entorno <input type="checkbox"/> Vehículos aparcados <input type="checkbox"/> Otros
<b>EN LA INSTALACIÓN ESTAN</b>	<input type="checkbox"/> Nombre del responsable que actúa como Jefe de Emergencia <input type="checkbox"/> Número de personas <input type="checkbox"/> Actuaciones que realiza el Equipo de Primera Intervención, si es el caso.
<b>LAS CONDICIONES AMBIENTALES SON (Si son determinantes para el tipo de accidente)</b>	<input type="checkbox"/> Intensidad y dirección del viento <input type="checkbox"/> Precipitación.

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 19 de 25
------------------------	---	--

## 6.6. FICHAS DE INTERVENCIÓN

- Reverso (En todos los casos)

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA		Rev. 1 09-01-2001
<b>PREVENTIVAS</b>	<p><input type="checkbox"/> Utilice los ceniceros. Fume sólo en las áreas permitidas.</p> <p><input type="checkbox"/> No eche la ceniza ni los envases de productos químicos agotados en las papeleras.</p> <p><input type="checkbox"/> No acerque focos de calor intensos a materiales combustibles.</p> <p><input type="checkbox"/> No sobrecargue las tomas de corriente. Ante cualquier duda consulte con el Responsable de Mantenimiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Manipule con cuidado los productos químicos, especialmente los que tengan características peligrosas.</p> <p>Compruebe en la actividad diaria de su ZONA DE INFLUENCIA:</p> <p><input type="checkbox"/> El estado de los equipos de emergencia (Ausencia de extintores, extintores defectuosos, falta de presión en BIE, pulsadores rotos, etc)</p> <p><input type="checkbox"/> El estado de las puertas y salidas de emergencia (Puertas de salida sin obstáculos, bloqueadas o cerradas con llave)</p> <p><input type="checkbox"/> El estado y contenido de los botiquines</p> <p><input type="checkbox"/> Que los recorridos de evacuación se encuentran transitables y libres de obstáculos.</p> <p><input type="checkbox"/> Que al final de la jornada no quedan conectados innecesariamente equipos eléctricos (Ordenadores, equipos de laboratorio, etc).</p>	
<b>SIEMPRE que detecte alguna deficiencia en los recursos de emergencia del Centro, comuníquelo INMEDIATAMENTE al Responsable de Mantenimiento.</b>		

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 20 de 25
--------------------	---	--

### 6.6.1. Equipo de intervención (EI)

#### • Anverso

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA (EI)</b>		<b>Rev. 1 09-01-2001</b>
<b>ENTODOS LOS CASOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comunicará cualquier siniestro al Centro de Control (Centralita de recepción), bien de forma verbal, activando el pulsador de alarma más cercano o mediante el teléfono interno.</li> <li><input type="checkbox"/> Ejecutará las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia e Intervención</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NO CORRERÁ RIESGOS INNECESARIOS.</b></li> </ul>	
<b>Si descubre un INCENDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Utilizará los extintores para controlar y/o sofocar el incendio, <b>SIN CORRER RIESGOS INÚTILES Y SÓLO SI CO-NOCE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTOS.</b></li> <li><input type="checkbox"/> Si no considera posible la extinción, <b>ABANDONARÁ EL LUGAR</b>, confinando en lo posible el foco (Cerrar las puertas y ventanas).</li> <li><input type="checkbox"/> Utilizará <b>SIEMPRE</b> los extintores de CO<sub>2</sub> cuando haya fuego eléctrico o se incendien equipos de alto coste. Los extintores de polvo ABC (6 kg) duran entre 12 y 16 segundos.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo si el Jefe de Emergencia e Intervención se lo ordena, utilizará las BIE, realizando <b>SIEMPRE</b> la operación al menos entre <b>DOS PERSONAS.</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>NUNCA UTILIZARÁ AGUA EN LA EXTINCIÓN DE EQUIPOS EN TENSIÓN.</b></li> </ul>	
<b>Si descubre un ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tranquilizará al herido si está consciente le ayudará inmediatamente con los medios disponibles en TALLERES SA.</li> <li><input type="checkbox"/> No moverá al herido si sospecha un daño grave y <b>DESCONOCE CÓMO HACERLO.</b> Únicamente si hay un riesgo inminente, moverá al herido trasladándolo a una situación segura.</li> <li><input type="checkbox"/> Si se trata de un daño leve que requiere asistencia y no dispone de medios en el Centro, comunicará con el Centro de Control para el traslado del herido a las dependencias de LA MÚTUA en el Polígono de Gojain (Laborables hasta las 11:00) o a la Clínica LA MÚTUA, en la calle Beato Tomás de Zumárraga de Vitoria-Gasteiz.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>SI EL DAÑO ES GRAVE O SOSPECHA QUE PUEDA SERLO</b>, comunicará <b>INMEDIATAMENTE</b> con el Centro de Control para solicitar Ayuda Externa (<b>SOS Deiak - 112</b>) y garantizar su evacuación a un Centro Hospitalario.</li> </ul>	

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 20 de 25
--------------------	---	--

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE TALLERES SA (EI)</b>		<b>Rev. 1 09-01-2001</b>
<b>Si suena la ALARMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Esperará instrucciones del Centro de Control</li> <li><input type="checkbox"/> Estará preparado por si resulta necesario evacuar la planta o el edificio</li> </ul>	
<b>Si se ordena EVACUAR una planta o el edificio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desconectará, SIEMPRE QUE PUEDA, los equipos eléctricos (Fotocopiadora, ordenador, horno, etc) y los equipos que utilicen gases inflamables dejándolos en SITUACIÓN SEGURA.</li> <li><input type="checkbox"/> Abandonará el edificio RÁPIDAMENTE PERO SIN CORRER. La señalización de emergencia, le recordará hacia donde debe dirigirse.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la evacuación NO RETROCEDARÁ a recoger objetos personales ni a buscar a otras personas y se dirigirá hacia el <b>PUNTO DE REUNIÓN</b> situado en el <b>APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS</b>.</li> <li><input type="checkbox"/> Los trabajadores designados y, en su ausencia, los Jefes de Departamento dirigirán las operaciones de evacuación del personal de su ZONA DE INFLUENCIA hacia el punto de reunión y contabilizarán en este punto el personal evacuado.</li> </ul>	
<b>POST-EMERGENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Si se generan ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES (Contaminación atmosféricas, Residuos, Vertidos, etc) o son necesarias actividades de CONTROL REACTIVO (Investigación de accidentes, etc) se seguirán las sistemáticas definidas al respecto en los procedimientos del Sistema de Gestión.</li> </ul>	

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 21 de 25
--------------------	---	--

### 6.6.2. Centro de Control

• Anverso

<b>FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL CENTRO DE CONTROL DE TALLERES SA –CDT (CC)</b>		<b>Rev. 1 09-01-2001</b>
<b>ACCIONES</b>		
<b>Si se ordena EVACUAR una planta o el edificio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comunicará INMEDIATAMENTE al Jefe de Emergencia e Intervención cualquier situación de emergencia recibida en el Centro de Control</li> <li><input type="checkbox"/> Ejecutará las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia e Intervención</li> <li><input type="checkbox"/> Avisará al personal del Centro de la evacuación parcial o total del mismo</li> <li><input type="checkbox"/> Garantizará las comunicaciones internas y externas del personal involucrado en la emergencia</li> <li><input type="checkbox"/> Avisará a los Servicios de Ayuda Externa utilizando SIEMPRE el protocolo redactado al efecto</li> <li><input type="checkbox"/> Recibirá a los Servicios de Ayuda Externa teniendo SIEMPRE a su disposición una copia del Plan de Emergencia CON PLANOS.</li> <li><input type="checkbox"/> Impedirá la entrada al Centro de personal ajeno o no necesario</li> <li><input type="checkbox"/> Si fuera necesario para los Servicios de Ayuda Externa, realizará las acciones oportunas para despejar de vehículos del Centro el aparcamiento.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>NO CORRERÁ RIESGOS INNECESARIOS.</b></li> </ul>	
<b>Si suena la ALARMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Esperará instrucciones del Jefe de Emergencia e Intervención</li> <li><input type="checkbox"/> Preparase por si es necesario evacuar la planta o el edificio</li> </ul>	
<b>POST-EMERGENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Si se generan ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES (Contaminación atmosféricas, Residuos, Vertidos, etc) o son necesarias actividades de CONTROL REACTIVO (Investigación de accidentes, etc) se seguirán las sistemáticas definidas al respecto en los procedimientos del Sistema de Gestión Integrada.</li> </ul>	

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 22 de 25
------------------------	---	--

## 6.7. ACTUACIONES POST-EMERGENCIA

Las actuaciones post-emergencia relacionadas con los aspectos medioambientales generados durante la emergencia así como las actividades de control reactivo de la misma, se realizarán de conformidad con las sistemáticas descritas en los procedimientos:

- PI001 “Procedimiento para la Gestión y Minimización de los Residuos”.
- PI002 “Procedimiento para la Gestión, Ahorro de Agua y Reducción de los Vertidos Líquidos”.
- PI003 “Procedimiento Control de los Productos Químicos Peligrosos”.
- PI004 “Procedimiento para la Gestión y Minimización de las Emisiones Atmosféricas”.
- PI005 “Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes y Enfermedades Profesionales Derivadas del Trabajo”.
- PI006 “Procedimiento del Plan de Emergencia”.
- PI007 “Procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctoras”.
- PI008 “Procedimiento Para la Elección y Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI’s)”.

## 7. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente Plan de Emergencia se distribuirá en copia controlada a:

- La relación de personal de TALLERES SA que figura en la tabla de “Cadena de mando”
- Al Puesto de Recepción (Centralita Telefónica – Centro de Control)
- A los Servicios de Seguridad del Polígono Industrial de Oketa
- Al Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento de Vitoria-Gasteiz (***Únicamente los Planos del Anexo***).

Además, todo el personal de TALLERES SA, incluidas las contratadas y personal de ETT’s, dispondrán de las fichas de intervención actualizadas.

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 23 de 25
------------------------	---	--

El Director de Calidad, Medio Ambiente y Prevención archivará el original del presente documento.

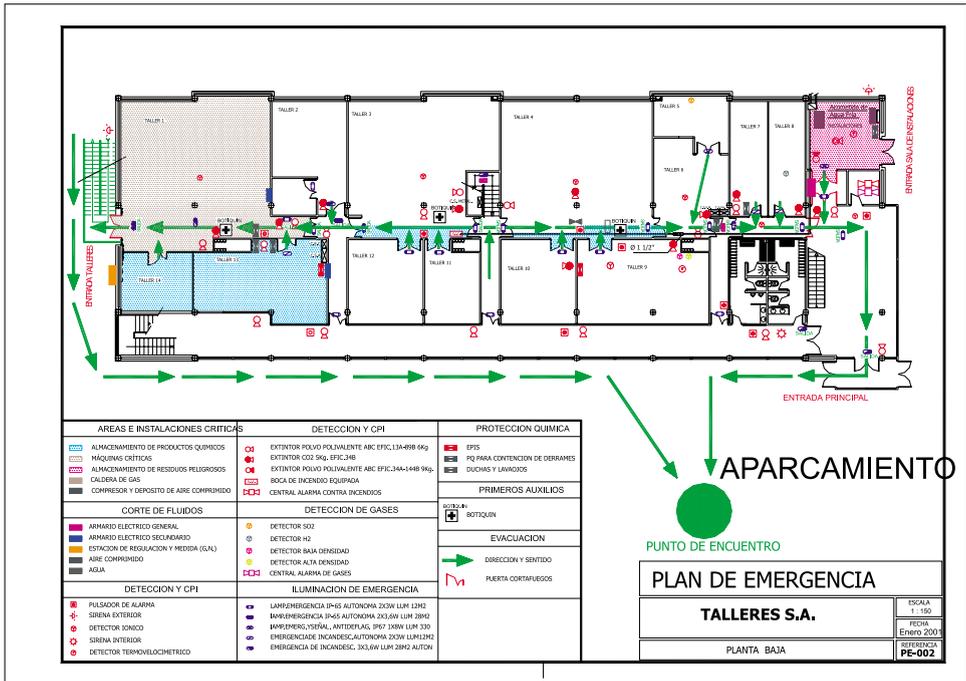
## 8. ANEXOS

- ANEXO I: Planos

<b>TALLERES SA</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA (Anexo 2 - Ejemplo)</b>	Ed: 06-11-00 Rev: 1/09-01-01 Pag: 24 de 25
------------------------	---	--

**ANEXO I: PLANOS**  
**(Se incluye un plano  
como ejemplo)**

---



## Anexo 3. Glosario de términos

---

- **Accidente:** Cualquier acontecimiento que implica una desviación intolerable sobre las condiciones de diseño de un sistema. También accidente es una cadena de sucesos no planeada que conduce a un daño no deseado, pérdida de vidas, desperfectos (daños) al sistema o al medio ambiente.
- **Accidente medioambiental:** Cualquier suceso no esperado ni deseado que da lugar a impacto ambiental con consecuencias adversas para el medio ambiente.
- **Accidente grave (RD 1254/1999):** Cualquier suceso, tal como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sea consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que sea de aplicación el presente RD, que suponga una situación de grave riesgo, inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o en el exterior del establecimiento, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.
- **Accidente de trabajo (RD 1/1994 - LGSS):** Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena
- **Accidente laboral (UNE 81902 EX):** Cualquier suceso no esperado ni deseado que da lugar a pérdidas de la salud o lesiones a los trabajadores.
- **Acción correctora (UNE 81902 EX):** Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente, para impedir su repetición.
- **Acción preventiva (Referida a un SGPR):** Acción tomada para eliminar las causas de una potencial no conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente, para impedir su ocurrencia. La acción preventiva se toma para prevenir la ocurrencia mientras que la acción correctora se toma para prevenir la repetición (ISO/DIS 9000:2000).
- **Alarma de incendio (UNE 23007):** Señal de incendio perceptible para las personas.
- **Boca de incendio equipada manual –BIE (EN 671-1,2):** Material de lucha contra incendios que consta de una devanadera con abastecimiento axial, una válvula de cierre manual del abastecimiento de agua adyacente a la devanadera, una manguera semirrígida o plana, una lanza-boquilla con cierre y, si procede, un dispositivo de cambio de dirección de la manguera. La BIE se denomina equipada automática si la válvula de cierre del abastecimiento de agua es automática.

- **Central de recepción de alarma de incendio (EN 54-1):** Central desde la cual pueden emprenderse en todo momento medidas de protección y lucha contra incendio.
- **Centro de trabajo:** Unidad productiva con organización específica, que sea dada de alta, como tal, ante la Autoridad Laboral no requiere como elemento esencial delimitador el que el espacio físico de localización sea autónomo y distinto del de cualquier otro centro, pues, dentro de la generalidad de la expresión legal, el elemento que predomina es el de la organización específica, aparte del requisito formal de darlo de alta ante la Autoridad Laboral y ciertamente este presupuesto por sí solo no es suficiente para identificar el centro de trabajo, pues responde a una iniciativa unilateral del empresario.
- **Clases de fuego (EN-2):** Los fuegos se clasifican en:
  - Clase A: Son los fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, cuya combustión se realiza normalmente con la formación de brasas.
  - Clase B: Son los fuegos de líquidos o sólidos licuables.
  - Clase C: Son los fuegos de gases
  - Clase D: Son los fuegos de metales.
- **Comité de Seguridad y Salud (LPRL):** Órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.
- **Condición de trabajo (LPRL):** Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición:
  - a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
  - b) La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
  - c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
  - d) Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.
- **Contratista (RD 1627/1997):** La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

- **Daño medioambiental:** Deterioro inmediato o diferido del medio ambiente como consecuencia de un impacto medioambiental adverso.
- **Detector de incendio (EN 54-1):** Componente de un sistema de detección de incendio que contiene, al menos, un sensor que controla de manera continua o a intervalos como mínimo, un fenómeno físico y/o químico asociado a un incendio y que emite al menos una señal correspondiente al equipo de control y señalización.
- **Detector de calor (EN 54-1):** Detector sensible a un incremento de temperatura.
- **Detector de humo (EN 54-1):** Detector sensible a las partículas derivadas de la combustión y/o pirólisis suspendidas en la atmósfera (Aerosoles). Pueden ser iónicos u ópticos.
- **Detector de gases (EN 54-1):** Detector sensible a los productos gaseosos de la combustión y/o descomposición térmica.
- **Detector de llama (EN 54-1):** Detector sensible a la radiación emitida por las llamas de un fuego. Puede ser de infrarrojos, UV o multibanda.
- **Costes de reparación:** Costes económicos derivados de la reparación del daño ambiental producido: Descontaminación del suelo, descontaminación del río, etc. Pueden incluirse también en este capítulo los costes derivados de las indemnizaciones a terceros y las sanciones administrativas.
- **Daños derivados del trabajo (LPRL):** Las enfermedades, las patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- **Equipo de protección individual – EPI (RD 773/1997):** Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o de varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.
- **Equipo de trabajo (LPRL - RD 1215/1997):** Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.
- **Evaluación de riesgos (Art. 3 - RSP):** Proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

El proceso de evaluación de riesgo consta de las siguientes etapas:

- **Identificación de peligros (UNE 81902 EX):** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Estimación del riesgo (UNE 81902 EX):** Proceso mediante el cual se determinan la frecuencia o probabilidad y las consecuencias que pueden derivarse de la materialización de un peligro.

El conjunto ambas etapas se denomina Análisis del riesgo. Este proceso proporciona la información básica y necesaria para conocer el orden de magnitud de los riesgos analizados.

- **Valoración del riesgo** (UNE 81902 EX): Proceso en el que, mediante la información obtenida en el análisis del riesgo, se emiten juicios sobre la tolerabilidad del riesgo teniendo en cuenta factores socio-económicos y aspectos medioambientales.
- **Control del riesgo** (UNE 81902 EX): Proceso de toma de decisión, mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de la eficacia.
- **Extintor** (EN 3-1): Aparato que contiene un agente extintor que puede proyectarse y dirigirse sobre un fuego por la acción de una presión interna. Esta presión puede producirse por una compresión previa permanente o mediante la liberación de un gas auxiliar.
- **Extintor portátil** (EN 3-1): Extintor concebido para llevarse y utilizarse a mano y que, en condiciones de funcionamiento tiene una masa inferior o igual a 20 kg.
- **Gestión de riesgos** (UNE 81902 EX): Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos.
- **Hidrante de columna seca** (UNE 23405): Hidrante en forma de columna que se conectará a la red general de distribución y emergerá del suelo. En ella estarán colocados los racores de conexión. El agua se introducirá en la columna solamente cuando se abra la válvula principal, situada bajo la línea de suelo. El hidrante estará compuesto por cabeza, cuerpo de válvula y, cuando sea necesario, carrete. En las hidrantes de columna húmeda (UNE 23406) el agua está ocupando continuamente el interior del hidrante. Los hidrantes también pueden estar confinados en una arqueta, bajo el nivel del suelo (UNE 23407).
- **Impacto medioambiental** (ISO 14001): Cualquier cambio en el medio ambiente resultante, en parte o en todo, de las actividades, productos y servicios de una instalación industrial.
- **Incidente** (UNE 81902 EX): Cualquier suceso no esperado ni deseado que no dando lugar a pérdidas de salud o lesiones a las personas, pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de la producción o aumento de las responsabilidades legales.
- **Lugar de trabajo** (RD 486/1997): Área del centro de trabajo, edificada o no, en la que los trabajadores deben permanecer o a la que puedan acceder en razón de su trabajo, incluidos los servicios higiénicos y los locales de descanso, los locales de primeros auxilios, los comedores y las instalaciones de servicio o protección anejas.

- **Manguera flexible plana** (UNE 23091): Se llama plana a una manguera blanda, cuya sección no se convierte en circular si no se la somete a presión interior.
- **Manguera semirrígida** (UNE 23091): Se llama semirrígida a una manguera que conserva su sección relativamente circular, tanto si está sometida o no sometida a presión interior.
- **Medida preventiva** (LPRL): Ver Acción preventiva.
- **Medida correctora** (LPRL): Ver acción correctora.
- **Medio ambiente** (ISO 14001): Entorno en el cual una instalación industrial opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **No conformidad** (UNE 81902 EX): Falta de cumplimiento de los requisitos especificados.
- **Normas de la serie UNE 81900 EX**: Normas españolas experimentales de carácter voluntario, elaboradas por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que hacen referencia a la implantación y evaluación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL).
- **Normas de la serie OHSAS 18000**: Normas internacionales de carácter voluntario, elaboradas por un consorcio de empresas certificadoras y certificables por estas partes, que hacen referencia a la implantación y evaluación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (Occupational Safety and Health Management System - OSHMS).
- **Peligro** (UNE 81902 EX): Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos.
- **Pulsador de alarma** (EN 54-1): Componente de un sistema de detección y alarma de incendio utilizado para la activación manual de la alarma.
- **Riesgo** (UNE 81902 EX): Combinación de la frecuencia o probabilidad que puedan derivarse de la materialización de un peligro. Además, combinación de la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de un peligro y la magnitud de las consecuencias suceso.
- **Riesgo laboral** (LPRL): Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, entendiendo como tal las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- **Riesgo laboral grave e inminente** (LPRL): Aquel que resulta probable racionalmente, que se materialice en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.
- **Rociador – Sprinkler** (UNE 23590): Boquilla con un dispositivo de cierre sensible a la temperatura que se abre para descargar agua sobre el incendio. Su

instalación puede ser mojada o seca dependiendo si la tubería está permanentemente presurizada con agua o con aire o gas inerte.

- **Señalización de seguridad y salud en el trabajo** (RD 485/1997): Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o a la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.
- **Servicio de Prevención Propio** (LPRL-RSP): Conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para realizar las actividades preventivas.
- **Servicio de Prevención Mancomunado** (LPRL-RSP): Servicio de Prevención Propio constituido entre empresas que desarrollan simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, edificio o centro comercial, siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio, a fin de asegurar la adecuación de los medios de dicho servicio a los riesgos existentes.
- **Servicio de Prevención Ajeno** (LPRL-RSP): Entidad especializada ajena, acreditada por la Autoridad Laboral competente, que concierta con la empresa la realización de actividades de prevención, el asesoramiento y apoyo que precisa en función de los tipos de riesgos o ambas actuaciones conjuntamente.
- **Sistema de abastecimiento de agua contra incendios** (UNE 23500): Es el sistema formado por los siguientes componentes: Una o varias fuentes de alimentación de agua, uno o varios sistemas de impulsión y una red general de distribución a las distintas instalaciones que alimente, destinado a asegurar, para uno o varios sistemas específicos de extinción de incendios, el caudal y presión de agua necesarios durante el tiempo de autonomía requerido, todo ello de acuerdo con lo especificado en esta norma.
- **Sistema automático de detección de incendio** : Conjunto de detectores (Ver tipos) que permiten generar y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en la que se ha activado el detector.
- **Sistema manual de alarma de incendios** (RIPI): Conjunto de pulsadores que permitirán provocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en la que ha sido activado el pulsador.
- **Sistema de comunicación de alarma** (RIPI): Sistema que permite transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control. La señal será, en todo caso, audible debiendo ser además visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB (A).
- **Sistemas de columna seca** (RIPI): Conjunto formado por toma de agua en fachada o en zona fácilmente accesible al servicio contra incendios, con la indicación de uso exclusivo de los bomberos, provista de conexión siamesa, con

llaves incorporadas y racores de 70 mm con tapa y llave de purga de 25 mm, columna ascendente de tubería de acero galvanizado y diámetro nominal de 80 mm, salidas en las plantas pares hasta la octava y en todas a partir de ésta, provistas de conexión siamesa, con llaves incorporadas y racores de 45 mm con tapa.

- **Sistemas de hidrantes exteriores (RIPI):** Conjunto formado por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para agua de alimentación y los hidrantes exteriores necesarios.
- **Sistemas de boca de incendio equipadas (RIPI):** Conjunto formado por una fuente de abastecimiento de agua, una red de tuberías para la alimentación de agua y las bocas de incendio equipadas (BIE) necesarias.
- **Sistema automático de protección contra incendios (EN 54-1):** Equipo automático de control o de lucha contra incendio, p. Ej. Instalación de extinción.
- **Sistema de extinción por agua pulverizada (UNE 23501):** Conjunto de tuberías fijas conectadas a una fuente, segura y suficiente de abastecimiento de agua para protección contra incendios y dotado de boquillas pulverizadoras. Puede ser manual o automático.
- **Sistema de extinción por espuma (UNE 23522):** Equipo de lucha contra incendio que consta de un suministro de agua y espumógeno, un dosificador, un generador de espuma y un sistema de distribución, junto con dispositivos que descargan la espuma en forma pulverizada o de chorro, cubriendo el área protegida. Pueden ser manuales o automáticos.
- **Sistema de extinción por polvo (UNE 23541):** Conjunto de dispositivos, recipientes de gas a presión, órganos de puesta en marcha y funcionamiento, etc. fijos, en los que el polvo químico se transporta mediante gas a presión a través de un sistema de tuberías y se descarga mediante boquillas o mangueras. Pueden ser de inundación total, de aplicación local o de manguera. Pueden ser manuales o automáticos.
- **Sistema de extinción por agentes extintores gaseosos (RIPI):** Equipo de lucha contra incendio que consta de un mecanismo de disparo, equipos de control de funcionamiento eléctrico o neumático, recipientes para gas a presión, conductos para el agente extintor y difusores de descarga, cubriendo el área protegida. Pueden ser manuales o automáticos.
- **Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales (SGPRL) (UNE 81902 EX):** Es la parte del sistema general de gestión de la organización que define la política de prevención, y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política.

- **Subcontratista** (RD 1627/1997): La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.
- **Tarea:** A efectos de este documento, se considera como tal cada una de las actividades en que se descompone la actividad laboral que un trabajador desarrolla en el puesto de trabajo o montaje.
- **Trabajador autónomo** (RD 1627/1997): La persona física distinta del contratista y del subcontratista que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.
- **Trabajador designado** (LPRL–RSP): Trabajador nominado por el empresario, con la capacitación necesaria, tiempo disponible y medios precisos y suficientes en número, para ocuparse de la actividad preventiva.
- **Trabajadores especialmente sensibles** (LPRL): Aquellos trabajadores que por sus propias características personales, estado biológico conocido o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, poseen una especial susceptibilidad a los riesgos derivados del trabajo.

## Anexo 4. Referencias legislativas y normativas

REGLAMENTACION	COMENTARIOS	OBSERVACIONES
Orden de 25 de septiembre de 1979, del Ministerio de Comercio y Turismo, sobre prevención de incendios en establecimientos turísticos (BOE de 20-10-79). Modificada por Orden de 31 de marzo de 1980 (BOE de 10-4-80), Circular aclaratoria de 10-4-80 (BOE de 6-5-80).	<i>Art. 2 d) Plan de Emergencia.</i>	
Orden de 24 de octubre de 1979, del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, sobre protección anti-incendios en establecimientos sanitarios. (BOE de 7-11-79).	<i>2º a) Plan de Autoprotección</i>	Hospitales y establecimientos sanitarios.
Orden de 12 de marzo de 1982, de Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-002, sobre almacenamiento de óxido de etileno. (BOE de 30-3-82).	<i>Art. 3. 4. Plan de autoprotección</i>	
Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto, del ministerio del Interior, por el que se aprueba el Reglamento General de Policía y Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas. (BOE de 6-11-82. Corrección de errores: BOE de 29-11-82 y BOE de 1-10-83).	<i>TITULO I. CAPITULO I. SECCION CUARTA : Autoprotección.</i>	
Orden de 1 de marzo de 1984, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueba la Instrucción técnica Complementaria MIE-APQ-003, sobre almacenamiento de cloro. (BOE de 9-3-1984. Corrección de errores: BOE de 14-6-1984).	<i>CAPITULO VIII. Protección contra riesgos. Plan de Autoprotección.</i>	Instalaciones de cloro líquido a presión.
Orden de 13 de noviembre de 1984, del Ministerio de Educación y Ciencia, sobre ejercicios prácticos de evacuación de emergencia en Centros públicos de EGB, Bachillerato y Formación Profesional. (BOE de 17-11-1984).		Sólo instrucciones de evacuación.
Orden de 29 de noviembre de 1984, del Ministerio del Interior, por la que se aprueba el Manual de Autoprotección. Guía para el desarrollo de un Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios. (BOE de 26-2-85. Corrección de errores, BOE de 14-6-85).		Contenido y desarrollo de un Plan de Autoprotección.

REGLAMENTACION	COMENTARIOS	OBSERVACIONES
<p>Orden de 29 de junio de 1987, del ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-004, sobre almacenamiento de amoniaco anhidro. (BOE de 10-7-87. Corrección de errores: BOE 15-10-87 y BOE de 16-4-88).</p>	<p><i>CAPITULO V. 5. Plan de Emergencia.</i></p>	<p>Almacenamientos con capacidad superior a 50 m<sup>3</sup>.</p>
<p>Resolución de 30 de enero de 1991, de la Subsecretaría del Ministerio del Interior, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros, por el que se aprueba la directriz básica para la elaboración y homologación de planes especiales del sector químico (BOE de 6-2-91. Corrección de errores: BOE de 8-3-91).</p>		<p>Complementa las exigencias del R.D. 886/1988.</p>
<p>Orden de 18 de julio de 1991, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-001, referente a almacenamiento referente a almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.(BOE de 30-7-91. Corrección de errores: BOE de 14-10-91).</p>	<p><i>CAPITULO IV. Protección contra incendios en instalaciones fijas de superficie. SECCION TERCERA. Almacenamiento en recipientes móviles. 5. Protección contra incendios.</i></p>	<p>Mirar en el reglamento tipo de almacenamiento y ubicación.</p>
<p>Orden de 21 de julio de 1992, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-005, referente a almacenamiento de botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión. (BOE de 14-8-1992. Corrección de errores: BOE de 4-11-1992).</p>	<p><i>8. Comportamiento ante un incendio en un local en el que existan botellas de gases.</i></p>	<p>Para almacenamientos de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión, así como sus mezclas destinados a su venta, distribución o posterior utilización.</p>
<p>Real Decreto 769/1993, de 21 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de Secretaría del Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento para la prevención de la violencia en los Espectáculos Deportivos. (BOE de 19-6-93).</p>	<p><i>Art. 19. Revisión de instalaciones del recinto. Art. 28. Simulacros y emergencias.</i></p>	
<p>Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios (BOE de 14-12-93. Corrección de errores: BOE de 7-5-94).</p>		<p>Revisiones periódicas de los medios de protección.</p>

REGLAMENTACION	COMENTARIOS	OBSERVACIONES
Real Decreto 2085/1994 de 20 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía , por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas. (BOE de 27-1-96. Corrección de errores: BOE de 20-4-95).	<i>Art. 28. Protección e instalaciones para la lucha contra incendios.</i> <i>Art. 32. Normas de explotación. 1. Manual de Seguridad.</i>	
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE de 10 de noviembre).	<i>Art. 20. Medidas de Emergencia</i>	Para todos los centros de trabajo.
Real Decreto 1830/1995, 10 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-APQ-006, sobre almacenamiento de líquidos corrosivos. (BOE de 6-12-95).	<i>CAPITULO III.</i> <i>Sección 6ª. 5. Plan de Emergencia.</i>	Para todos los que almacenen o utilicen (almacenamientos).
Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba la Norma Básica de Edificación NBE-CPI/1996: Condiciones de protección contra incendios en los edificios. (BOE de 29-10-96. Corrección de errores: BOE de 13-11-1996).		Condiciones de protección contra incendios en edificios y establecimientos, <i>excluidos los de uso industrial.</i>
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril , del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. (BOE de 23-4-1997).	<i>Art. 10. Vías y salidas de evacuación.</i> <i>Art. 11. Condiciones de protección contra incendios.</i>	Queda en vigor el Art. 24 y el Capítulo VII del Título II de la OGSHT para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la NBE-CPI/1996.
Ordenanza sobre condiciones de protección contra-incendios en edificios y locales de uso productivo		Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas	<i>Art. 11. Planes de emergencia</i>	El ámbito de aplicación es el que se refiere el Art. 2 y las exclusiones se señalan en el artículo 4.

<b>NORMAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
UNE-EN-ISO 14001 – Sistemas de gestión medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización.	<i>Punto 4.4.7 Planes de emergencia y capacidad de respuesta</i>	Aplicable a cualquier tipo de organización
UNE 81900 EX – Reglas generales para la implantación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales (SGPRL)		
OSHAS 18001 – Occupational health and safety management systems – Specification	<i>Punto 4.4.7 Emergency preparedness and reponse</i>	Aplicable a cualquier tipo de organización
OSHAS 18002 – Occupational health and safety management systems – Guidelines for the implementation of OSHAS 18001	<i>Punto 4.4.7 Emergency preparedness and reponse</i>	Aplicable a cualquier tipo de organización

## Anexo 5. Tabla orientativa sobre la complejidad de evaluación de riesgos de emergencia por actividades

ACTIVIDAD	COMPLEJIDAD
<b>0. AGRICULTURA, GANADERIA</b>  2.1 AGRICULTURA 2.2 GANADERIA 2.3 SERVICIOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS 2.4 CAZA 2.5 SILVICULTURA 2.6 PESCA	A A A A A A
<b>1. ENERGÍA Y AGUA</b>  1.1 EXTRACCIÓN, PREPARACIÓN COMB. SÓLIDOS (CARBÓN). 1.2 EXTRACCIÓN PETROLEO Y GAS NATURAL. 1.3 REFINO DE PETROLEO (REFINERIAS). 1.4 MINERALES RADIATIVOS. 1.5 ENERGÍA ELÉCTRICA (PRODUCCIÓN, TRANSP. Y DISTRIBUCIÓN). 1.6 CAPTACIÓN, DEPURACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA.	C C C C C
<b>2. MINERALES NO ENERGÉTICOS E INDUSTRIA QUÍMICA</b>  2.1 MINERALES METÁLICOS. EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN. 2.2 PRODUCCIÓN Y TRANSF. METALES (SIDERUGÍA, TUBOS...) 2.3 MINERALES NO MET. NI ENERGÉTICOS (MAT. CONSTRUCCIÓN, SALES, TURBERAS, ETC.) 2.4 INDUSTRIA MINERALES NO METÁLICOS (CEMENTERAS, ABRASIVOS, VIDRIO, CERÁMICA, ETC.) 2.5 INDUSTRIA QUÍMICA Y FARMACEÚTICA.	B C A A/B C

**A: Sencilla**  
**B: Con dificultades**  
**C: Compleja**

ACTIVIDAD	COMPLEJIDAD
<b>3. INDUSTRIA TRANSFORMADORA DE METALES</b>	
3.1 FABRICACIÓN PROD. METÁLICOS (FUNDICIÓN, FORJA, PERFILES ESTRUCTURALES, CALDERERÍA GRUESA, ETC.)	A/B/C
3.2 FABRICACIÓN MAQ. Y EQUIPOS MECÁNICOS.	A
3.3 CONSTRUCCIÓN MAQ. OFICINA Y ORDENADORES.	B
3.4 CONSTRUCCIÓN MAQ. Y MATERIAL ELECTRICO (HILOS, PILAS, ELECTRODOMÉSTICOS, ETC.)	B
3.5 FABRICACIÓN MAT. ELECTRÓNICO (NO ORDENADORES).	B/C
3.6 CONSTRUCCIÓN VEHÍCULOS AUTOMÓVILES Y REPUESTOS.	B
3.7 CONSTRUCCIÓN NAVAL Y REPARACIÓN BUQUES.	A
3.8 CONSTRUCCIÓN OTRO MAT. TRANSPORTE (FERROCARRIL, AERONAVES, ETC.)	A/B
3.9 CONSTRUCCIÓN INSTRUMENTOS PRECISIÓN Y ÓPTICA.	B
<b>4. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b>	
4.1 PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS, TABACO.	A
4.2 INDUSTRIA TEXTIL (ALGODÓN, LANA, SEDA, ETC.	B/C
4.3 INDUSTRIA DE CUERO.	B
4.4 INDUSTRIA DE CONFECCIÓN (CALZADO, VESTIDO, ETC.)	B
4.5 INDUSTRIA DE LA MADERA, CORCHO, MUEBLES.	B
4.7 INDUSTRIA DEL PAPEL (PASTA, PAPEL, GRÁFICAS).	B/C
4.8 INDUSTRIA TRANSF.CAUCHO Y PLÁSTICO.	B/C
4.9 OTRAS (JOYERIA, MÚSICA, JUEGOS, ETC.	B/C
<b>5. CONSTRUCCIÓN</b>	
5.1 DEMOLICIÓN.	A
5.2 CONSTRUCCIONES DE INMUEBLES.	A
5.3 OBRAS PÚBLICAS.	A/B
5.4 MONTAJE Y ACABADO DE EDIFICIOS Y OBRAS.	A/B

**A: Sencilla**

**B: Con dificultades**

**C: Compleja**

ACTIVIDAD	COMPLEJIDAD
6. <b>COMERCIO/HOSTELERIA/REPARACIONES</b>	
6.1 COMERCIOS AL POR MAYOR.	A
6.2 RECUPERACIÓN DE PRODUCTO (P.E. CHATARRAS)	B
6.3 INTERMEDIARIOS DE COMERCIO.	A
6.4 RESTAURANTES Y CAFES.	A
6.5 HOSTELERIA	A
6.6 REPARACIONES (ELECTRODOMÉSTICOS, AUTOMOV...)	A
7. <b>TRANSPORTE Y COMUNICACIONES</b>	
7.1 TRANSPORTE POR FERROCARRIL.	A/B/C
7.2 TRANSPORTE TERRESTRE.	A
7.3 TRANSPORTE POR VÍAS NAVEGABLES.	A/B/C
7.4 TRANSPORTE AÉREO.	A
7.5 ACTIVIDADES ANEXAS (DEPÓSITOS DE MERCANCIAS, EXPLOTACIÓN DE PUERTOS, AGENCIAS, ETC.)	C
7.6 COMUNICACIONES (CORREOS, TELECOMUNICACIONES)	A
8. <b>SERVICIOS</b>	
8.1 INSTITUCIONES FINANCIERAS.	A
8.2 SEGUROS.	A
8.3 ASESORIA (CORREDURIAS, INGENIERIAS, CONSULTORIAS, OFICINAS TÉCNICAS, PUBLICIDAD).	A
8.4 INMOBILIARIAS.	A
8.5 ALQUILER BIENES MUEBLES.	A
8.6 ALQUILER BIENES INMUEBLES.	A
9. <b>OTROS SERVICIOS</b>	
9.1 ADMON PÚBLICA, S.S., ETC.	A
9.2 SANEAMIENTO, GESTIÓN RESIDUOS, ETC.	A/B/C
9.3 EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN (ESCUELAS, UNIVERSIDADES, ETC.)	A
9.4 SANIDAD Y SERVICIOS VETERINARIOS.	A
9.5 SERVICIOS A LA COLECTIVIDAD (SINDICATOS, ORGANIZACIONES RELIGIOSAS..)	A
9.6 SERVICIOS PERSONALES (LAVANDERIAS, FOTOGRAFIA, ETC.)	B
9.7 SERVICIOS DOMÉSTICOS.	A
9.8 ORGANSIMOS INTERNACIONES.	¿