

**PROYECTO ADECUACIÓN DE NAVE  
INDUSTRIAL PARA LA INSTALACIÓN DE  
UNA FÁBRICA DE EMBUTIDOS**

**6. PLAN DE EMERGENCIA**

**PROYECTO ADECUACIÓN DE NAVE  
INDUSTRIAL PARA LA INSTALACIÓN DE  
UNA FÁBRICA DE EMBUTIDOS**

**6. PLAN DE EMERGENCIA**

Ingeniería Técnica Industrial, esp. Química Industrial

Julia M<sup>a</sup> Sebastián García

## **ÍNDICE DEL PROYECTO**

- 1 MEMORIA Y ANEJOS**
- 2 PLAN DE SEGURIDAD**
- 3 PLIEGO DE CONDICIONES**
- 4 PRESUPUESTOS**
- 5 PLANOS**
- 6 PLAN DE EMERGENCIA**

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN -----	1
2	OBJETIVOS -----	2
3	CONTENIDO -----	3
4	SUMARIO -----	4
	DIRECTORIO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA -----	5
	INSTRUCCIONES AL PERSONAL DE ACTUACIÓN CONTRA EMERGENCIAS -----	9
	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN -----	15
	DOCUMENTO NÚM. 1	
1	EVALUACIÓN DE RIESGOS -----	18
	<b>1.1 ANTECEDENTES.....</b>	<b>18</b>
	<b>1.2 DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS. ....</b>	<b>18</b>
	1.2.1 Situación .....	18
	1.2.2 Accesos .....	18
	1.2.3 Medios de extinción de incendios .....	18
	1.2.4 Distribución general.....	19
	1.2.5 Características constructivas .....	19
	1.2.6 Actividades y usos .....	19
	1.2.7 Características de las instalaciones .....	19
	1.2.8 Vías de evacuación .....	20
	1.2.9 Espacio exterior seguro .....	20
	1.2.10 Densidad de ocupación .....	20
	<b>1.3 RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD.....</b>	<b>20</b>
	DOCUMENTO NUM. 2.	
2	MEDIOS DE PROTECCIÓN -----	23
	<b>2.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>23</b>
	<b>2.2 INVENTARIO DE MEDIOS.....</b>	<b>23</b>

DOCUMENTO NÚM. 3

<b>3</b>	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b> -----	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA</b> .....	<b>26</b>
3.2.1	Procedimiento de actuación en caso de aviso de bomba .....	29
3.2.2	Procedimiento de actuación en caso de enfermedad imprevista, accidente, etc.....	30
3.2.3	Procedimiento de actuación en caso de corte de energía eléctrica .....	31
3.2.4	Procedimiento de actuación en caso de incendio .....	32

DOCUMENTO NÚM. 4

<b>4</b>	<b>IMPLANTACIÓN</b> -----	<b>34</b>
<b>4.1</b>	<b>ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DEL PLAN</b> .....	<b>34</b>
<b>4.2</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b> .....	<b>34</b>

# **PLAN DE EMERGENCIA**

# **1 INTRODUCCIÓN**

Este plan de emergencia tiene por objeto el cumplimiento de la normativa legal vigente en el conjunto de la fábrica de embutidos “Elaborados Castilla, S.L.”

## **2 OBJETIVOS**

- Proteger a las personas del interior de fábrica.
- Garantizar la fiabilidad de todos medios de protección y las instalaciones en general.
- Evitar las causas de las emergencias.
- Disponer de personas organizadas formadas y entrenadas para garantizar rapidez y eficacia en las acciones a tomar para el control de la emergencia.
- Tener informado a todo el personal de “Elaborados Castilla, S.L.” de cómo han de actuar delante de una emergencia y en condiciones normales para su prevención.

El plan de emergencia tendrá que cumplir la normativa legal vigente sobre seguridad, facilitar las inspecciones de Seguridad y preparar la posible intervención de los recursos exteriores en caso de emergencia (bomberos, ambulancia, policías,...)



### **3 CONTENIDO**

Este plan contiene 4 documentos que son necesarios para conseguir los objetivos antes citados.

## **4 SUMARIO**

El presente plan de emergencia contiene la siguiente documentación:

- Directorio telefónico de emergencia.
- Instrucciones al personal de actuación contra emergencias.
- Documento 1: Evaluación de riesgos.

Analiza y valora las condiciones de riesgo del conjunto de galerías en relación con los medios disponibles y definirá las mejoras a realizar.

- Documento 2: Medios de protección

Se hará inventario de los medios materiales y humanos disponibles y se proyectarán los necesarios y las condiciones de uso y mantenimiento de las instalaciones

- Documento 3: Plan de emergencia

Contemplará las diferentes hipótesis de emergencia y los planes de actuación para cada uno de ellos definiendo los equipos de actuación contra emergencia y otros datos de interés para garantizar la prevención de los riesgos y el control inicial de las emergencias que tengan lugar.

- Documento 4: La implantación

Permitirá difundir el plan, informando a todos los ocupantes del interior de las galerías y haciendo la formación especializada de actuación contra emergencia preparando simulacros. Así como la previsión de una actuación cuando haga falta.

**DIRECTORIO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA**

**DIRECTORIO DE TELÉFONOS  
DE EMERGENCIA**

## DIRECTORIO TELEFÓNICO núm. 1

### Servicios. Exteriores de urgencias

SERVICIO	TELÉFONO
<b>Emergencias</b>	<b>112</b>
Bomberos Cardona	93 869 10 80
Ambulancia Cruz Roja	93 869 12 12 - 93 869 27 27
Centro de Asistencia Primaria Cardona	93 869 24 50
Policía Municipal de Cardona	93 868 40 58
Altaia Hospital General de Manresa	93 874 21 12-93 874 20 99
Altaia Centro Hospitalario de Manresa	93 873 25 50
Ayminas	93 869 29 52
Ayuntamiento de Cardona	93 869 10 00
Fecsa-Endesa (Averías)	93 868 42 33

## DIRECTORI TELEFÓNICO núm.2

Comité de Autoprotección y emergencia

TITULAR	TELÉFONO	
	PARTICULAR	MÓVIL
Gerente:	93 999 99 99	66 666 66 66
Mantenimiento	93 888 88 88	55 555 55 55

**DIRECTORIO TELEFÓNICO núm. 3**

Jefe de intervención

TITULAR Y SUPLENTE	TELÉFONO		
		PARTICULAR	MÓVIL
Gerente:		93 999 99 99	66 666 66 66
Administrativo:		93 888 88 88	55 555 55 55

**INSTRUCCIONES AL PERSONAL DE ACTUACIÓN CONTRA EMERGENCIAS**

**INSTRUCCIONES AL PERSONAL  
DE ACTUACIÓN CONTRA  
EMERGENCIAS**

## **FICHA DE INTERVENCIÓN núm. 1**

Primer testigo

### **1. Descubrimiento de la emergencia**

- Llamar a recepción por el teléfono más cercano
- Decir claramente :        Quién llama - Dónde pasa - Cómo pasa

Asegurarse de que se ha entendido bien el mensaje.

- Acudir a recepción
- Decidir claramente: Qué pasa - Dónde pasa

Asegurarse de que se ha entendido bien el mensaje

- Avisar a los compañeros de la zona donde se produce la emergencia
- Actuar según sea la situación de emergencia



## FICHA DE INTEVENCIÓN núm. 2

### Situación de emergencia

#### 1. Conato

Si el aviso es verbal, personal o por teléfono, anotar:

- Nombre de la persona que da la alarma
- Qué pasa
- Dónde pasa

Avisar por teléfono a:

- Gerente
- Director

Seguir las instrucciones del jefe de emergencia.

#### 2. Parcial

Avisar por teléfono. Telefonar según el caso a:

- **Emergencias: 112 (Coordina bomberos, médicos, ambulancias etc.)**
- CAP Cardona: 93 869 24 50
- Policía Municipal de Cardona: 93 868 40 58

Leer el siguiente comunicado:

***Les llamamos de Elaborados Castilla, estamos en el polígono Industrial “La Plantada”. Tenemos un incendio, un enfermo o un accidentado. Vengan rápidamente. Nuestro teléfono es: 93 \*\*\* \*\* \*\*.***

Comprobar que han entendido el mensaje.

## **FICHA DE INTERVENCIÓN núm. 3**

Jefe de emergencia

Situación de emergencia

1. Conato

- Continuar el supuesto de trabajo.
- Decretar la situación de emergencia parcial si lo considera conveniente en función de la información recibida
- Situación de emergencia

2. Parcial

- Ir a recepción y asumir la situación de emergencia
- Informarse de la importancia y evolución de la emergencia
- Evaluar la importancia y evolución del siniestro para tomar las medidas necesarias
- Dirigir y coordinar las actuaciones a desarrollar por la emergencia.
- Disponer del personal, equipos y medios que considere necesario.
- Mantener contacto con los bomberos, CAP y ambulancias, y decretar la situación de emergencia si lo considera oportuno.
- Informar de la situación al gerente

## **FICHA DE INTERVENCIÓN núm. 4**

Equipo de primera intervención

Situación de emergencia:

1. Conato

- Coger el extintor más próximo
- Dirigirse al lugar de emergencia
- Formar equipo con otro compañero
- Accionar el extintor
- Atacar el fuego, según lo aprendido y practicado
- No asumir riesgos innecesarios

2. Parcial

- Al sentir la llamarada, seguir los puntos anteriores
- Dar apoyo al personal de seguridad de segunda intervención
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencia.

## **PLAN DE EMERGENCIA**

### 1. Personal

En caso de emergencia:

- Tener calma
- Llamar a recepción.
- Esperar la llegada de los equipos de emergencia y seguir sus indicaciones

En caso de evacuación:

- Seguir la instrucciones dadas para tal fin
- Asegurarse de que no queda nadie en el interior

### 2. Visitantes

En caso de evacuación:

- Tener calma
- Seguir las indicaciones de los guías
- No correr
- No situarse en la zona de paso

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS CONTRA INCENCIOS Y  
EVACUACIÓN**

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO  
DE LOS EQUIPOS CONTRA  
INCENCIOS Y EVACUACIÓN**

## OPERACIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL DE ELABORADOS CASTILLA, S.L.

EQUIPOS	MENSUALMENTE
Extintor de incendios	Comprobar la accesibilidad, señalización y buen estado general de conservación. Inspección ocular de precintos, dispositivos de seguridad, inscripción Comprobación del peso y presión (cada 3 meses) Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (válvulas, manguera,...)
Botiquín de primeros auxilios	Comprobar su estado de conservación y limpieza.

**DOCUMENTO NÚM. 1**

**DOCUMENTO NUM. 1**  
**EVALUACIÓN DE RIESGOS**

# **1 EVALUACIÓN DE RIESGOS**

## **1.1 ANTECEDENTES**

La fábrica de embutidos Elaborados castilla, S.L., está formada secciones que corresponden a:

## **1.2 DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.**

### **1.2.1 SITUACIÓN**

La fábrica de embutidos está, aproximadamente, a 1'5 Km del pueblo de Cardona.

### **1.2.2 ACCESOS**

El acceso se realiza a través de una carretera asfaltada desde el pueblo hasta el Polígono Industrial “La Plantada”.

Cardona tiene un parque de bomberos que dista 6 Km de la fábrica, por lo que el tiempo estimado de su llegada es de unos 5 minutos.

El puesto de la Cruz Roja de Cardona está a unos 0,5 Km, siendo el tiempo estimado de 1 minutos.

El Centro de Atención Primaria esta en el casco urbano, habiendo siempre un médico de guardia.

Los hospitales de Manresa se encuentran a unos 32 Km, estimándose un tiempo de evacuación de 30 minutos.

### **1.2.3 MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

En el interior de la fábrica hay 1 extintor portátil y otro y el otro de CO2.



## **1.2.4 DISTRIBUCIÓN GENERAL**

## **1.2.5 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Todas las galerías están excavadas en roca salina, por lo tanto paredes, techos y suelo es de sal. Solamente en la zona de la Capilla y en parte de la galería S hay tarima de madera tratada con sales.

En la zona exterior, hay una tarima de madera de 2 m de anchura que une la Galería S con la Galería E. Dicha tarima es de madera creosotada.

## **1.2.6 ACTIVIDADES Y USOS**

### **1.2.6.1 Actividad principal**

La actividad principal es la elaboración de productos elaborados.

Características de las instalaciones

### **1.2.6.2 Electricidad**

El cuadro general de la fábrica está alimentado por corriente trifásica a 380 V., partiendo las distintas líneas de alumbrado a 220 V.

Dicho cuadro esta cerrado y protegido contra contactos directos e indirectos y cumpliendo el REBMT.

La ubicación de dicho cuadro es a la entrada de la Recepción-Oficinas. Este cuadro alimenta todas las instalaciones de la fábrica.

### **1.2.6.3 Gas**

Instalación de Gas Propano para alimentación de diferentes elementos.

### **1.2.6.4 Combustible**

No está permitida la utilización ni el almacenamiento de ningún tipo de combustible en el interior.

#### **1.2.6.5 Ventilación**

La ventilación es natural en todo el recorrido.

#### **1.2.6.6 Comunicaciones**

Las comunicaciones, entre el interior y la recepción, se realiza por medio de teléfonos.

#### **1.2.6.7 Luces de emergencia**

A lo largo de toda la instalación en cada puerta, de bajo consumo y una autonomía de 1 hora aproximadamente.

#### **1.2.7 VÍAS DE EVACUACIÓN**

Las vías de evacuación, son las señaladas en el plano.

#### **1.2.8 ESPACIO EXTERIOR SEGURO**

El espacio exterior seguro es una explanada de uno 400 m<sup>2</sup> de superficie.

#### **1.2.9 DENSIDAD DE OCUPACIÓN**

La densidad de ocupación para el máximo autorizado de 23 personas es de 7 m<sup>2</sup> / persona. Hay que hacer notar, que lo normal es que en el interior estén como máximo 5 personas (los trabajadores habituales)

### **1.3 RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD**

Personas

- Enfermedad imprevista de los empleados
- Shock eléctrico
- Agresión personal

Material

- Incendio de las instalaciones
- Incendio eléctrico
- Caída de piedras
- Fallo de energía eléctrica

Riesgos ajenos a la actividad

- Amenaza de bomba
- Contaminación atmosférica

Riesgos de la naturaleza

- Inundación
- Nevada
- Terremoto

**DOCUMENTO NUM. 2.**

**DOCUMENTO NUM. 2**  
**MEDIOS DE PROTECCIÓN**

## 2 MEDIOS DE PROTECCIÓN

### 2.1 INTRODUCCIÓN

En este documento, se analizan los medios técnicos y humanos de que dispone Elaborados Castilla, S.L..

Del análisis de los medios técnicos se deducirán el déficit de ellos y las ampliaciones o mejoras.

Del análisis de los medios humanos se deducirá la estructura organizativa.

### 2.2 INVENTARIO DE MEDIOS

- Medios técnicos

Extintores:

Tres portátiles de polvo polivalente

Uno de CO2 al lado del cuadro eléctrico.

Botiquín de primeros auxilios

En interior 1Ud

Luces de emergencia

Interior: 7 unidades distribuidas por toda la fábrica, con una autonomía de una hora.

- Medios humanos

Se dispone de todo el personal, que son 3 personas y un administrativo.

Análisis de las condiciones mínimas necesarias

Todo el personal

Tienen que recibir un curso de primeros auxilios y de extinción contra incendios y un recordatorio anual.

Extintores

El número de extintores es suficiente

Toma de agua

En la explanada tiene que haber un hidrante o toma de agua para posible fuego en el exterior y en el interior.

Protección eléctrica (contactos directos e indirectos)

Están correctos

**DOCUMENTO NÚM. 3**

**DOCUMENTOS NÚM. 3**  
**PLAN DE EMERGENCIAS**

### 3 PLAN DE EMERGENCIA

#### 3.1 OBJETIVOS

- Los trabajadores no sufrirán ningún daño corporal, no se verán afectados por el pánico.
- Los trabajadores podrán salir por su propio pie.
- Los trabajadores podrán situarse dentro de un sector de seguridad en el interior o bien llegar a la zona de reunión del exterior.
- Los efectos del fuego o de los accidentes serán mínimos sobre las instalaciones.

#### 3.2 DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Clases de accidentes y sucesos:

Este plan de emergencia se redacta básicamente para definir la forma de actuación ante cualquier situación originada por incendio, aviso de bombas, inundaciones, etc...

- Factores de riesgo y clasificación de las situaciones de emergencia:

Los accidentes o sucesos, según los factores que intervengan, tendrán un nivel de peligro que definirá la situación de emergencia.

Clase

Fase de desarrollo al detectarse

Materiales

Lugar

Día y hora

Pérdida o daños potenciales

Condiciones meteorológicas

Medios de protección

Ayuda disponible

Apoyo técnico



- Clasificación de las situaciones de emergencia según el nivel de gravedad:

Conato de emergencia:

Los accidentes pueden ser controlados y dominados de forma sencilla y rápida por las personas y medios de protección local.

Sus consecuencias son prácticamente inapreciables, no es necesaria la evacuación y la recuperación de la actividad normal es inmediata.

Emergencia parcial:

Son los accidentes que pueden ser controlados y dominados requiriendo la actuación de equipos especiales de emergencia del sector o zona. Los efectos de la emergencia parcial estarán limitados a un sector y no afectaran a otras terceras personas. Puede ser necesaria la evacuación parcial.

Emergencia general:

Son los que precisan de la actuación de todos los equipos y medios de protección y la ayuda de medios de socorro y salvamento exterior.

La emergencia general comportará la evacuación de las personas de todo el recinto.

Puntos de concentración

El punto de reunión o concentración será en la explanada del exterior.

Plan de evacuación

El objetivo del plan de evacuación es reunir a todas las personas en el punto de reunión

Normas generales de evacuación:

- Mantener la calma y evitar el pánico, salir sin correr ni gritar, no entrar nunca en la zona afectada.
- No volver nunca atrás ni entretenerse a coger objetos
- Ayudar en los desplazamientos a aquellas personas que necesiten atención especial.
- Seguir las instrucciones de las personas que se encarguen de la evacuación.
- Una vez en el exterior no se dejará entrar al personal de la fábrica en el recinto

### **3.2.1 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE AVISO DE BOMBA**

Si se recibe una llamada anónima del exterior indicando la existencia de una bomba, se seguirán las siguientes instrucciones:

#### **Persona que recibe la llamada:**

- Mantener la calma
- Intentar obtener información sobre: hora prevista de explosión, lugar de ubicación, número de artefactos colocados,...
- Avisar inmediatamente al máximo responsable de la situación de emergencia presente en el recinto
- Avisar a la policía dando toda la información recibida
- Avisar al jefe de emergencias si está fuera del recinto

#### **Jefe de emergencia:**

- Dará las órdenes oportunas para evacuar el recinto
- Seguirá las instrucciones de la policía cuando llegue
- Avisará a los bomberos, si hay indicios evidentes de la existencia de una bomba

### **3.2.2 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE ENFERMEDAD IMPREVISTA, ACCIDENTE, ETC.**

#### **Persona más próxima:**

- Llamará a recepción indicando lo sucedido
- Estará con el enfermo o accidentado hasta que llegue un médico

#### **Recepción:**

- Avisará al CAP, ambulancia.

### **3.2.3 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE CORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

- Evacuar a todas las personas del interior, sin correr, ya que tienen aproximadamente una hora
- Avisar a recepción
- No permitir la entrada hasta que esté restablecida la iluminación general de la fábrica

#### **Recepción:**

- Avisará al equipo de mantenimiento

### **3.2.4 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO**

#### **Personal que lo detecta:**

- Intentará apagarlo
- De no poderlo hacer, avisará para la evacuación del interior
- Llamará a recepción

#### **Recepción:**

- Llamará al jefe de emergencia
- Avisará a los bomberos

#### **Jefe de emergencia:**

- Dará las órdenes oportunas dependiendo de la gravedad del incendio

**DOCUMENTO NÚM. 4**

**DOCUMENTO NUM 4  
IMPLANTACIÓN**

## **4 IMPLANTACIÓN**

### **4.1 ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DEL PLAN**

La definición de los tipos de emergencia ha establecido para la formación de los equipos de emergencia y la preparación de los métodos de actuación.

### **4.2 ORGANIZACIÓN**

#### **Responsabilidad:**

El titular de la actividad es el responsable de la implantación del plan. Según se prevé en la legislación vigente el personal directivo, técnicos y trabajadores, estarán obligados a participar en el plan de autoprotección.

#### **Estructura funcional y organigrama**

El personal que actúa delante de una emergencia ha de estar integrado en una estructura general de actuación, que contemple:

- Dirección y coordinación
- Intervención
- Apoyo

#### **Formación**

Los miembros del equipo de emergencia recibirán la formación necesaria para capacitarlos en el cumplimiento de sus funciones, como mínimo una vez al año.

Esta formación será como mínimo:

- Primeros auxilios: duración mínima 30 horas
- Extinción de incendios: duración mínima 6 horas



### **Simulacros**

El jefe de emergencia comandará una vez al año un simulacro de actuación, donde intervendrá todo el personal del equipo de emergencia.

Una vez realizado este ejercicio se realizará una autoevaluación del mismo, detectando los errores y la forma de corregirlo.

Manresa, 6 de Junio de 2004

Fdo. Julia M<sup>a</sup> Sebastián García