

## **DEVELOPMENT OF A SELF-PROTECTION PLAN IN THE INDUSTRY OF PRODUCTION, STORAGE AND SHIPPING OF LAMINATED GLASS.**

Molina Badenas, P.; Bolta Escolano, A.

Universitat Politècnica de València

In order to comply with current regulations on the prevention of occupational hazards in the industry of production, storage, and shipping of laminated glass, the Self-Protection Plan was designed. Its main objective is to prevent and control the risks for staff and property, and provide an adequate response to potential emergencies. In the study, the identification and evaluation of risks, as well as the measures and means of protection, performance, installation and maintenance to take in an emergency are addressed.

The final result is to achieve zero accidents by carrying out the Emergency Plan of the company including a Vehicle Circulation Report, Internal Audit of potentially dangerous Machines and a Measurement Report of Illumination Levels, according to the Law 13/2010, of 23rd November, R.D. 2267/2004 of Fire Safety in industrial facilities and, in order to comply with the Law 31/1995 on Prevention of Occupational Risks in art.21. Following the implementation of the Self-Protection Plan, all company personnel must be trained in the safety measures and procedures contained therein.

**Keywords:** *Self-protection plan; Emergency; Risks; Glass*

## **DESARROLLO DE UN PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN, ALMACENAMIENTO Y EXPEDICIÓN DE VIDRIO LAMINADO.**

Con el fin de cumplir con la normativa vigente relativa a la prevención de riesgos laborales en una industria de fabricación, almacenamiento y expedición de vidrio laminado, se realiza el Plan de Autoprotección cuyo objetivo principal es el de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, y dar una respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia. En él se abordan la identificación y evaluación de los riesgos, así como las medidas y medios de protección, actuación, implantación y el mantenimiento a adoptar en caso de emergencia.

El resultado final es lograr cero accidentes realizando el Plan de Emergencias de la empresa junto un Informe de Circulación de Vehículos, Auditoría Interna de Maquinaria Potencialmente Peligrosa y un Informe de Medición de Niveles de Iluminación, todo ello con respecto a la Ley 13/2010 del 23 de Noviembre, R.D 2267/2004 de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales y, de forma que se cumpla la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en su art.21. Tras la implantación del Plan de Autoprotección se debe formar a todo el personal de la empresa sobre las medidas de seguridad contenidas en él.

**Palabras clave:** *Plan de autoprotección; Prevención riesgos; Legislación; Vidrio*

## 1.- INTRODUCCIÓN.

Con el fin de cumplir con la normativa vigente relativa a la prevención de riesgos laborales, Ley de 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en sus artículos 20 y 21, R.D 393/2007 de 23 de marzo, se realiza el Plan de Autoprotección en una industria de fabricación, almacenamiento y expedición de vidrio laminado.

## 2.- OBJETIVOS

El principal objetivo es el análisis del procedimiento de actuación ante emergencias. En él se detalla el análisis del riesgo, las medidas y medios de protección, la actuación, la implantación y el mantenimiento del mismo, para prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de éstas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El resultado final es lograr cero accidentes.

## 3.- LEGISLACIÓN APLICABLE.

- Ley 2/1985 de Protección Civil, art. 5 establece las actividades que puedan generar situaciones de emergencia.
- Ley 31/1995 de Prevención Riesgos Laborales, art. 20 y 21.
- Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de emergencias, art.8.2.
- Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante riesgo accidentes graves.
- Real decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales.
- Real decreto 393/2007, de 23 de marzo, donde se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicado a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

## 4.- CASO DE ESTUDIO.

A continuación se describe las instalaciones y el emplazamiento de la empresa de fabricación, almacenamiento y expedición de vidrio laminado:

Tabla 1.- Descripción de la empresa e instalaciones.

<b>ACTIVIDAD:</b>	Fabricación, Almacenamiento y Expedición de vidrio laminado.
<b>INSTALACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Superficie de 30.500 metros cuadrados y está situada en zona industrial, con calles suficientemente anchas, por tanto el acceso de cualquier vehículo pesado no plantea ningún problema.</li><li>- El acceso ordinario a las instalaciones se realiza por una entrada vigilada existente en la planta de fabricación de automóvil, cuya anchura de entrada es de 10 metros.</li><li>- Nave donde se llevaran a cabo el proceso productivos de laminación de vidrio plano. Esta nave se utilizaba como almacén de vidrio.</li></ul>
<b>EMPLAZAMIENTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Situada al sudeste de la población de Sagunto, a una distancia aproximada de 3 km, en la zona industrial del Polígono Industrial Sepes, dentro de una parcela que comparte con empresas dedicadas a la fabricación de vidrio automóvil y vidrio flotado.</li></ul>

### ACTIVIDAD PRINCIPAL.

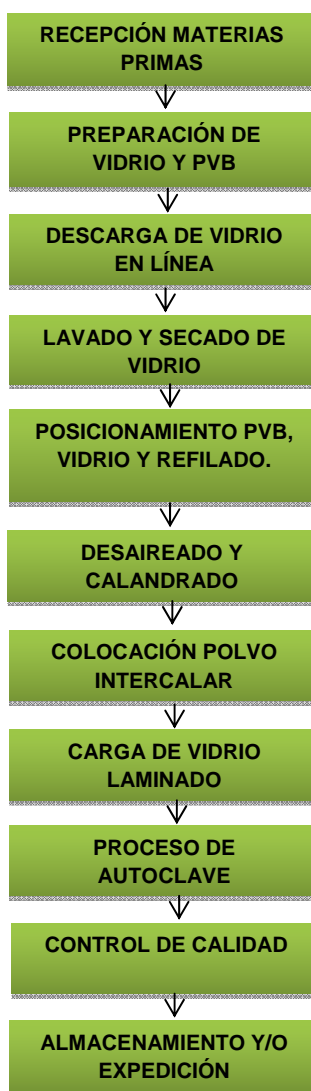
En la nave objeto del presente Plan de Autoprotección, se desarrollan las actividades propias de la línea de fabricación de vidrio laminado, manipulación, almacenamiento y expedición.

### OTRAS ACTIVIDADES.

En el edificio se desarrollan actividades complementarias a las propias del proceso productivo como son formaciones del personal de la empresa, reuniones en las salas multiusos, etc. Además coexisten otras actividades como las oficinas de expedición y administración, aparcamiento, talleres de mantenimiento y laboratorio de control de calidad.

### DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO.

Figura 1.- Diagrama de proceso.



## PERIODOS DE ACTIVIDAD.

En la nave la actividad realizada es muy intensa durante una amplia franja horaria de las 8:00 h. a las 22:00 h. de lunes a viernes.

En periodo nocturno y durante los fines de semana y festivos, los únicos medios humanos existentes es el personal de almacén y mantenimiento que trabaje en ese turno y el personal de seguridad que se encargan de la vigilancia de todo el recinto.

La plantilla de personal se estructura en los siguientes turnos: Mañana (Departamento de Administración, Almacén y Laminado), Tarde (Almacén), Noche (Almacén) y Jornada Partida (Departamento de Administración, Almacén y Mantenimiento).

## 5.- METODOLOGÍA. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Siguiendo la metodología del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene se identifican los principales riesgos que pueden desencadenar una emergencia:

Tabla 2.- Identificación de riesgos en la empresa.

RIESGOS	DESCRIPCIÓN
INCENDIOS	<p>Siniestro ocasionado por fuego que ocasiona pérdidas materiales y en ocasiones humanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zonas exteriores a la Nave: zonas ajardinadas, naves próximas y vehículos estacionados en las proximidades.</li> <li>▪ Zonas de trabajo: autoclave, talleres, laboratorios y despachos.</li> <li>▪ Áreas técnicas: almacenes y locales de instalaciones.</li> </ul>
RIESGO MEDIOAMBIENTAL	- Situaciones de emergencia provocadas por causas externas a la Instalación, y que vienen originadas por lluvias torrenciales, granizo, seísmos, tormentas eléctricas, inundaciones, vendavales y tornados.
INUNDACIONES/ DERRAMES/ FUGAS/ EXPLOSIÓN	- Situaciones de emergencia provocadas por fallos en las instalaciones o mala manipulación de estas, y que pueden originar inundaciones por rotura de instalaciones, derrames de líquidos inflamables, fugas de gases y posibles deflagraciones.
ACCIDENTE GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suceso que origina daño a las personas y que requiere de la ayuda de personal ajeno a la empresa (normalmente personal sanitario). En la mayoría de ocasiones vienen producidos por los riesgos anteriormente nombrados.</li> <li>- Entre los accidentes graves más significativos podemos destacar la caída de vidrio durante la manipulación con puente grúa, cortes por contacto con vidrio, electrocución, desmayos y mareos, atragantamiento, caídas a distinto nivel y traumatismos.</li> </ul>
RIESGOS BIOLÓGICOS	- Brote de enfermedad contagiosa (legionela, etc.).
IMPRUDENCIAS	- El riesgo de incendio proviene por fumar en sitios donde está prohibido. La falta de orden y limpieza también pueden ser causa de incendio. (Como medida preventiva se deberán retirar las basuras periódicamente y utilizar contenedores metálicos cerrados, se deberá prohibir fumar en las zonas donde existen líquidos inflamables, almacenes, archivos).
MÁQUINAS	- También proviene el riesgo de incendio, en las máquinas, de la transmisión del calor por conducción, radiación o convección, a las materias combustibles cercanas. Por chispas producidas por fricción en máquinas abrasivas.

RIESGOS	DESCRIPCIÓN
SOLDADURA	- Como actividad principal o en tareas de reparación y mantenimiento, el peligro principal proviene de las chispas y ascuas que se desprenden y son proyectadas, pudiendo ocasionar incendios que, generalmente, se manifiestan horas después de finalizada la operación.
INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	- En el Taller de Mantenimiento y a lo largo de toda la nave existe una instalación fija de aire comprimido que se alimenta de compresores ubicados en la zona del autoclave.

### 5.1.- MEDIOS MATERIALES

A continuación se enumeran las medidas y medios de protección existentes en las instalaciones de la empresa:

Medios de extinción de incendios:

- En el interior de la nave: 42 Extintores polvo polivalente, CO<sub>2</sub> y 7 bocas de incendio equipadas (B.I.E).
- En el exterior: Red de hidrantes alrededor de toda la nave.

Sistema de Automático de Alarma y Detección Contra Incendios:

- Central de Incendios.
- Pulsadores.
- Dispositivo de Alarma acústico.

Sistema de alumbrado de emergencia, de señalización de evacuación y medios de extinción de incendios.

- Todos los pasillos disponen de alumbrado de emergencia y señalización de evacuación.
- En los pasillos de la nave se ubican planos de la instalación con los distintos recorridos de evacuación.

### 5.2.- MEDIOS HUMANOS.

En este apartado se indican las personas que se van a destinar a la intervención en las emergencias, las Brigadas de Emergencias, con indicación expresa de su puesto de trabajo y horario del mismo.

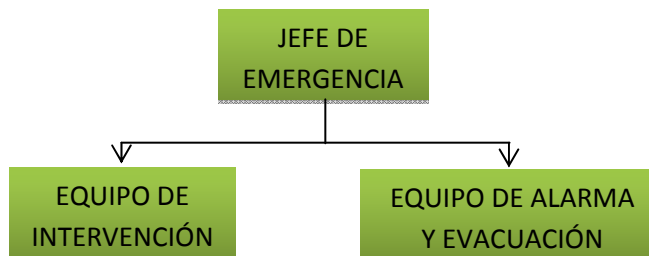
El Responsable del Plan de Autoprotección e integrantes de los equipos de emergencias conocerán el plan de autoprotección en profundidad, hasta el punto de poder hacer correcciones al mismo a la vista de los resultados de los simulacros. Deben conocer perfectamente el riesgo, los medios disponibles y el manual de emergencia. Deben conseguir implantar el plan y seguir todas las fases de la implantación.

Dadas las características en cuanto a personal de las instalaciones, el Equipo de Emergencias de la empresa estará compuesto por:

- Jefe Emergencia (J.E) → Máximo responsable durante la emergencia. El cargo ha de recaer en una de las personas con mayor conocimiento de las instalaciones, dependencias y personal de la empresa. Deberá siempre estar localizable, y en caso de ausencia se nombrará a un sustituto.
- Equipo de Intervención (E.I) y Equipo de Alarma y Evacuación (E. A.E) → Constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación durante una emergencia. La misión principal es

tomar las precauciones para impedir que se reúnan las condiciones que puedan originar una emergencia, y en caso de producirse, aminorar sus consecuencias.

Figura 2.- Esquema del Equipo de Emergencias



Seguidamente se enumeran las características y composición de los diferentes equipos de emergencia:

Tabla 3.- Composición de los Equipos de Emergencia.

JEFES EQUIPOS	COMPOSICIÓN
Jefe de Emergencia	Para cada turno, se nombrará <u>un titular</u> y <u>un suplente</u> en caso de ausencia del primero.
Equipo de Intervención	Se formará un equipo de <u>dos personas por turno</u> , con la misión de extinguir el fuego. Serán las más idóneas a juicio de los responsables de seguridad de la empresa y su zona de actuación será toda la instalación.
Equipo de Alarma y Evacuación	Se constituirán <u>dos equipos</u> cuya misión será la evacuación de personas y vehículos de la zona de producción.

### 5.3.- OCUPACIÓN Y HORARIOS.

La empresa posee la siguiente plantilla de personal que trabaja en diferentes turnos:

Tabla 4.- Cuadro de plantilla de personal.

	MAÑANA	TARDE	NOCHE	JORNADA PARTIDA
Administración	1	-	-	2
Almacén y Mantenimiento.	9	9	2	1
Laminado	8	-	-	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

#### 5.4.- CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.

Se establecen tres niveles de emergencia en función de la dificultad existente para su control y posibles consecuencias:

- Conato de Emergencia.
- Emergencia Parcial.
- Emergencia General.

Se considera conato de emergencia al pequeño incidente que no afecta, de inmediato, al normal desarrollo de las demás dependencias de la instalación, y que se estima en principio, puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección de la zona afectada.

Se considera emergencia parcial al incidente que requiera la actuación de los equipos de emergencia, no afectando a la misma a sectores colindantes ni a terceras personas.

Se considera emergencia general al incidente que precisa de todos los equipos y medios de protección y la ayuda exterior. Comporta la evacuación del personal de las instalaciones.

La autoprotección contra incendios exige una organización de los medios humanos y una adecuada dotación de los medios materiales para la lucha contra el fuego. La organización de los medios humanos requiere el desarrollo de los planes siguientes:

- Prevención de Incendios.
- Detección de alarma.
- Evacuación.
- Extinción.

Dicho plan se completa con el nombramiento del Jefe de emergencia y de los equipos de emergencia: Equipos de Alarma y Evacuación, E. A.E y Equipos de Intervención, E.I.

#### 5.5.- PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.

La rápida actuación ante un accidente puede salvar la vida de una persona o evitar el empeoramiento de las posibles lesiones que padezca.

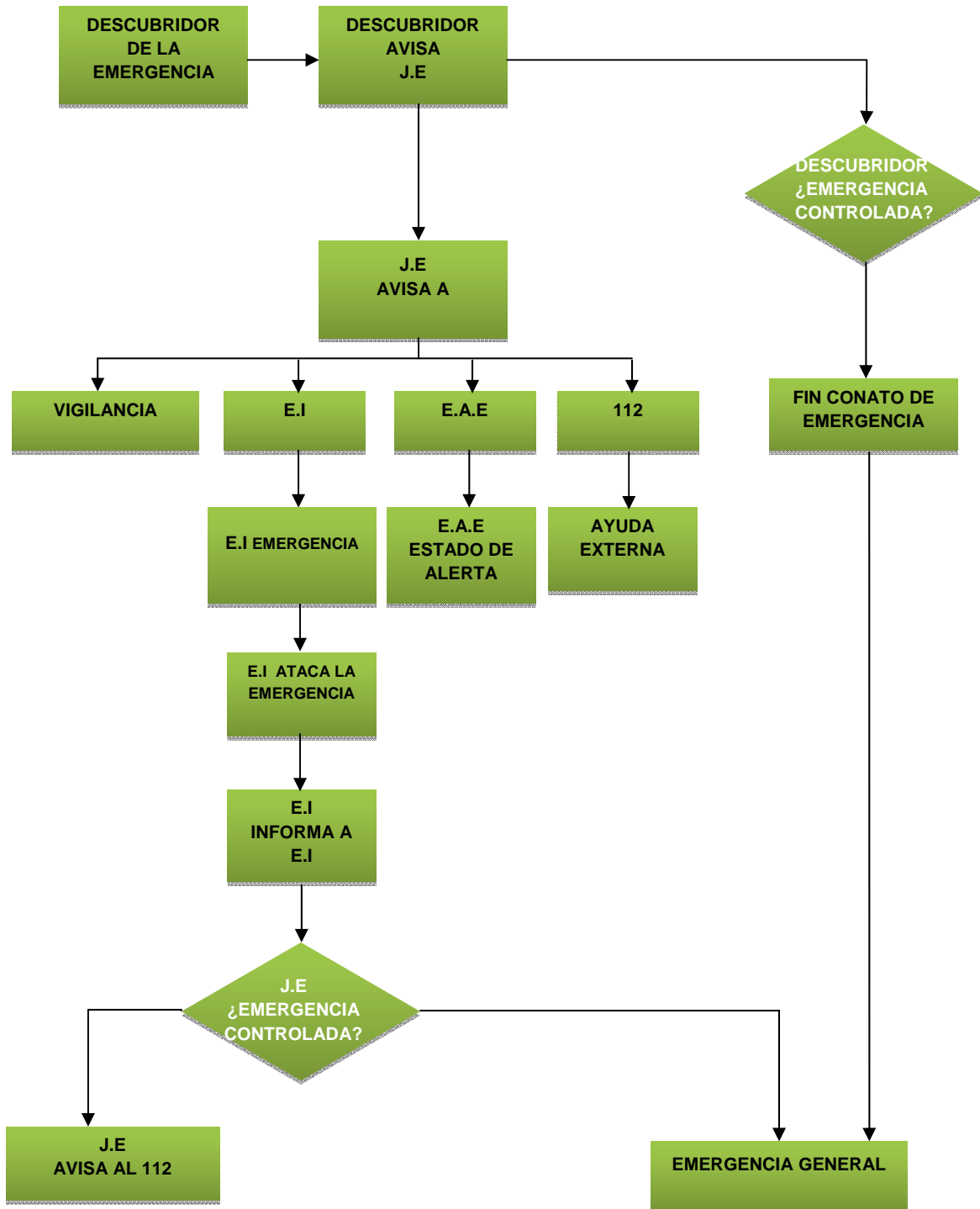
En cualquier accidente se debe activar el sistema de emergencia. Para ello se activará el P.A.S. iniciales de las tres actuaciones para la atención del accidentado: **Proteger; Avisar y Socorrer.**

- Proteger: Se deberá asegurar, que tanto el accidentado como el resto de personal, están fuera de todo peligro.
- Avisar: Siempre que sea posible, avise al Jefe de Emergencia de la existencia del accidente y activar así el sistema de emergencia. Dar alerta de forma correcta y estructurada.
- Socorrer: una vez protegido el accidentado, y activado el sistema de emergencia, se procederá a actuar sobre el accidentado reconociéndolos signos vitales por este orden: Consciencia, Respiración y Pulso.

### ESQUEMA SECUENCIAL DE ACTUACIONES.

#### EMERGENCIA DURANTE HORARIO DE OCUPACIÓN PLENA.

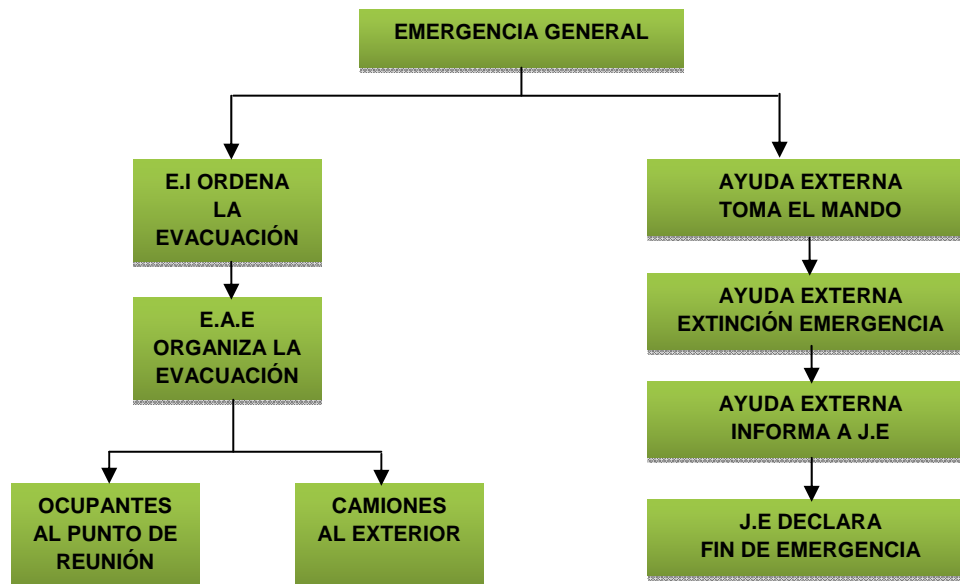
Figura 3.- Diagrama de Flujo de Cómo Actuar ante una emergencia.





- Diagrama de Flujo de Cómo Actuar ante una emergencia general.

Figura 4.- Diagrama de Flujo de Cómo Actuar ante una emergencia general.



#### ▪ EMERGENCIA DURANTE HORARIO DE BAJA OCUPACIÓN.

Se considera que en esta situación no se pueden formar todos los Equipos de Emergencia, por lo que el Jefe de Equipo asumirá el mando y nada más detectar una emergencia, deberá actuar siguiendo estas directrices:

- Valorar el alcance de la emergencia.
- Solicitar ayuda a Emergencias (112).
- Localizar al Jefe de Emergencia e informarle.
- Informar al personal de vigilancia de la planta para que tenga conocimiento de la inminente llegada de ayuda exterior.
- Con el personal presente intentará extinguir la emergencia utilizando los medios disponibles, no poniendo en peligro su integridad física.
- Ante la menor duda, las personas presentes abandonarán el lugar siniestrado, evacuarán los vehículos y esperarán la llegada de ayuda externa.
- Una vez que hayan finalizado las tareas de extinción e informado sobre el particular, se tomarán las decisiones más acordes para la reanudación o supresión de las actividades.

#### ▪ MENSAJE DE PETICIÓN DE AYUDA.

Se considera conveniente que la empresa tenga un mensaje tipo para la información y petición de ayuda al exterior.

- Aquí en la empresa de fabricación de vidrio laminado de Sagunto, con domicilio en...; tenemos un incendio en: \_\_\_\_\_ (describir la dependencia, instalación y materiales involucrados)

- El teléfono de contacto con el Jefe de Seguridad de la empresa es \_\_\_\_\_
- El punto de encuentro es \_\_\_\_\_
- Describir la magnitud del siniestro y las necesidades urgentes.

#### ▪ PLANOS DE EVACUACIÓN.

A continuación se incluyen planos de medios de extinción, vías de evacuación y puntos de encuentro:

- Punto A: Exterior de la nave. Zona línea de laminado. Lado Sagunto.
- Punto B: Exterior de la nave. Zona expediciones. Lado Puerto.



Fig.5.- Imagen de las instalaciones de la empresa y puntos de encuentro.

## 6.- RESULTADOS.

### 6.1.- RESPONSABILIDAD Y ORGANIZACIÓN.

Conforme a la legislación vigente, la responsabilidad de la implantación del Plan de Autoprotección recae en el titular de la actividad, en este caso en el Director de Planta. Asimismo, el personal directivo, mandos intermedios, técnicos y trabajadores están obligados a participar en el mismo.

### 6.2.- INVESTIGACIÓN DE SINIETROS,

La empresa establece las pautas y pasos a seguir para realizar la notificación e investigación de todos los incidentes sufridos por personal en su horario laboral, incluidos los accidentes "in itinere", con objeto de:

- Identificar las causas.
- Proponer medidas correctoras y/o preventivas para evitar que el mismo tipo de incidente pueda volver a producirse.
- Utilizar los resultados del proceso de investigación de incidentes para fomentar la formación en seguridad y salud del personal.

- Dar conocimiento de los hechos a la administración, en cumplimiento de la legislación vigente.

Siempre que ocurra un incidente con lesión corporal o sin ella, de un trabajador de la plantilla o puesto a disposición por una E. T. T., el Responsable de Prevención de Riesgos laborales convocará en el menor tiempo posible, al equipo de investigación. El equipo de investigación de incidentes estará constituido por:

1. Jefe de turno o superior inmediato del implicado/s.
2. Responsable de Prevención de la empresa.
3. Persona implicada en el incidente, o testigo presencial.

La investigación de incidentes se realizara en un plazo no superior a 10 días (laborables) después de que ocurra el incidente; este plazo será menor en caso de que la gravedad del incidente así lo requiera.

Los resultados y conclusiones de la investigación de incidentes se documentarán según formato correspondiente.

El Responsable de Prevención de Riesgos Laborales recogerá el informe de la investigación, enviará copia de los resultados y medidas a adoptar al implicado en la realización. Durante la investigación se analizarán las posibles causas del incidente (condiciones inseguras y actos inseguros) y para ello deben aplicarse los siguientes criterios:

1. Reconociendo que la técnica a emplear para analizar las causas de un accidente depende del tipo del mismo y de sus circunstancias, siempre que sea posible, se utilizará el análisis por árbol de fallos.
2. Las causas serán siempre agentes, hechos o condiciones de trabajo realmente existentes en el momento del incidente.
3. Sólo se aceptan como causas los motivos demostrados, nunca los apoyados en meras suposiciones. Se han de analizar las diferentes fases del incidente, determinando las causas.
4. Evitar la búsqueda de responsabilidades para obtener datos más fidedignos, buscando causas, no culpables.
5. Evitar hacer juicios de valor durante la toma de datos.
6. Entrevistar a todas las personas que tengan información sobre el incidente, ya sea por haber sido testigos del mismo por su conocimiento del proceso o de las instalaciones.

Las empresas contratistas y subcontratistas enviarán una copia de su parte de investigación del incidente ocurrido durante la ejecución de los trabajos en la instalación al Responsable de Prevención de Riesgos. Éste archivará el informe de investigación conjuntamente con el parte interno en el expediente de la contrata.

### **6.3.- PROGRAMA DE FORMACIÓN.**

Los programas serán impartidos preferentemente por Responsable del Servicio de Prevención Ajeno o Responsable de Prevención de la empresa.

- La formación del Jefe de Emergencias, Jefe de Intervención, Equipo de Alarma y Evacuación y Equipo de Primera Intervención se centrará en:
  - Señalización.
  - Conocimiento del Plan.

- Normas de prevención.
- Pautas de actuación de las distintas brigadas de emergencia.
- Las formas de transmitir la alarma.
- El control de personas y comportamiento humano en caso de emergencia.
- Los primeros auxilios a los accidentados.
- Las técnicas básicas de rcp.
- El transporte de heridos.
- La teoría del fuego.
- Tipos de fuegos.
- Los equipos de lucha contra incendios.
- Productos de la combustión.
- Detección automática.
- Instalaciones fijas.
- Mecanismos de extinción. Agentes extintores.
- Prácticas con fuego real.

Una vez aceptado el Plan por la dirección, se realizarán reuniones informativas con todo el personal a diferentes niveles. Todo el personal conocerá el Plan, en líneas generales.

En la reunión informativa para todo el personal de la empresa, se dará a conocer el Plan de Autoprotección y se explicarán las funciones de cada miembro del Equipo de Emergencias.

Una vez realizada la sesión informativa para todos los trabajadores de la empresa y conocidas ya las funciones que debe desempeñar cada equipo, se realizará la asignación del personal del Equipo de Emergencias.

Cuando se disponga de personal suficiente y no sean necesarios todos para resolver la emergencia, hay que seleccionar a los componentes de la Brigada de Emergencias. La selección se realizará en función de:

- La voluntariedad.
- Los puestos, turnos y lugares de trabajo.
- Las condiciones físicas de los trabajadores.
- Las condiciones psíquicas de los mismos.

El presente Plan de Autoprotección estará accesible en la plataforma online de la empresa para que pueda ser consultado por cualquier trabajador de la misma. Así mismo, habrán dos copias disponibles, una en la oficina del Responsable de Prevención y otra en la oficina del almacén, para que pueda ser proporcionada al equipo de bomberos si lo considerasen oportuno.

#### **6.4.- MANTENIMIENTO Y EFICACIA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.**

El presente Plan de Autoprotección mantendrá su vigencia siempre y cuando la empresa no sufra variaciones sustanciales en sus elementos arquitectónicos, usos, dotación de medios (técnicos o humanos) o la aparición de elementos de riesgo (externos o internos) distintos a los considerados para la elaboración del mismo.

Al objeto de mantener actualizado el Plan de Autoprotección, se realizarán anualmente las siguientes actividades:

- Revisión de factores de riesgo, procedimientos de emergencia y reevaluación.
- Actualización del inventario de medios y planos.
- Reciclaje del Equipo de Emergencia y difusión de consignas.
- Realización de simulacros y ejercicios prácticos.

- **PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN.**

Las jornadas de formación e información se realizarán de forma periódica siguiendo el programa de mantenimiento establecido.

- **PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS.**

Todas las instalaciones técnicas susceptibles de originar o propagar un incendio (especialmente suministro y distribución eléctrica, calefacción y climatización), serán sometidas a las condiciones generales de mantenimiento y de uso establecidas en la legislación vigente.

- **PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.**

La revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección se revisará anualmente o cuando la empresa sufra modificaciones sustanciales en materia de seguridad y evacuación.

- **PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES.**

Las auditorias e inspecciones se realizarán siguiendo los plazos marcados en la reglamentación de referencia.

## **7.- CONCLUSIONES**

Este documento recoge información sobre el proceso productivo y la metodología de trabajo con la finalidad de detectar los posibles riesgos que pueden desencadenar en accidentes de trabajo. A través de su estudio se permite ampliar los históricos de modo que se tienda a una reducción de la accidentabilidad en la empresa.

Mediante la identificación, análisis y evaluación de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo se da paso al estudio del Plan de Autoprotección. De esta forma se generan procedimientos para llevar a cabo una actuación óptima en caso de emergencia.

La empresa, con el objetivo de garantizar la seguridad, se ocupa de informar, formar y equipar con el material requerido a todo el personal.

Por lo tanto, se pretende prevenir, en la medida de lo posible, las situaciones de emergencia, controlar los eventos que puedan causarlas y proteger la vida humana, la salud, el medioambiente, las instalaciones y el entorno.

## **8.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

Celdrán Ariorte, Marina; (2011). Plan de autoprotección de la ETSID.

Chacón Penna, Sandra (2012). Plan de Autoprotección de la Universidad Manuel Beltrán de Bogotá.

INSHT (1995). Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Saéz Garces, Luis (2011). Plan de autoprotección de la ETSIAM.

Vinodkumar, M.N ; Bhasi, M; (2010). Safety management and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation.

Waterford, Ct Aspen Publishers; (2010). Safety Management.