



**Universidad de Valladolid**

Escuela de Ingenieros Industriales  
(Sede Paseo del Cauce)

MASTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS  
LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

## **Actualización del Plan de Emergencia de la Sociedad de Resinas Naturales S.L.**

Alumno: Alex Naranjo Herrera

Tutor: Gregorio Antolín Giraldo

Curso: 2011/2012

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN. ....	3
2.	JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS. ....	4
2.1.	Justificación.....	4
2.2.	Objetivo Específico.....	4
2.3.	Objetivos Generales .....	4
3.	DESARROLLO DEL PLAN DE EMERGENCIA.....	5
3.1.	Identificación y Emplazamiento.....	5
3.2.	Actividad y Medio Físico.....	7
3.2.1.	Actividades .....	7
3.2.2.	Instalaciones.....	9
3.3.	Análisis y evaluación de riesgos .....	11
3.4.	Inventario y descripción de las medidas de autoprotección. ....	16
3.4.1.	Medios Humanos.....	16
3.4.2.	Medios Materiales.....	18
3.4.3.	Botiquines.....	20
3.5.	Programa de mantenimiento de instalaciones. ....	22
3.6.	Plan de actuación ante emergencias. ....	26
3.6.1.	Plan de emergencia.....	26
3.6.2.	Acciones en Caso de Incendio.....	27
3.6.3.	Flujograma de Actuación en Caso de Incendio .....	30
3.6.4.	Emergencia en caso de accidente grave.....	32
3.6.5.	Normas generales de actuación.....	32
3.6.6.	Comunicación .....	33
3.6.7.	Instrucciones y Consignas.....	33

3.6.8.	Instrucciones Básicas en Caso de Emergencia .....	33
3.7.	Implantación del Plan de Autoprotección .....	35
3.7.1.	Responsabilidad .....	35
3.7.2.	Organización .....	35
3.8.	Mantenimiento y Actualización .....	36
3.8.1.	Mantenimiento del Plan .....	36
3.8.2.	Programa de Implantación .....	37
3.8.3.	Investigación de Siniestros.....	37
3.8.4.	Actualización de las Medidas de Emergencia .....	37
4.	CONCLUSIONES EXTRAIDAS .....	39
5.	REFERENCIAS.....	40
6.	ANEXOS .....	41
6.1.	Teléfonos del Personal de Emergencias.....	41
6.2.	Plano de Ubicación General .....	42
6.3.	Plano Polígono de Comunidad de Villa y Tierra de Cuéllar .....	43
6.4.	Plano en Planta General .....	44
6.5.	Plano Planta Baja .....	45
6.6.	Plano Sótano .....	46
6.7.	Plano Planta Alta.....	47

## 1. INTRODUCCIÓN.

El motivo del presente proyecto fin de máster es completar la formación académica del Máster en Gestión de Prevención de Riesgos laborales, Calidad y Medio Ambiente, con la práctica realizada en La Sociedad de Resinas Industriales S.L.

La Sociedad de Resinas Naturales S.L. (SORENA) es una empresa que se dedica, como su propio nombre indica, al aprovechamiento de resinas naturales, procedentes de pinos, para la obtención de colofonia y aguarrás por medio de destilación. Para llevar a cabo este proceso productivo cuenta con equipos y máquinas de reciente adquisición, con no más de dos años de servicio desde que se constituyó la sociedad.

La Sociedad de Resinas Naturales S.L. con código de Identificación fiscal (C.I.F.) número B-40241705, se encuentra ubicada en Avenida de Pinares, km 55 - Nave 26 del Polígono Industrial "Comunidad de Villa y Tierra de Cuellar", código postal 40200 Cuellar, provincia de Segovia.

El tutor por parte de la Sociedad de Resinas Naturales S.L. fue el señor Francisco Revilla Giménez y por parte de la Universidad de Valladolid fue el profesor Gregorio Antolín Giraldo.

Las prácticas se iniciaron el 11 de junio de 2012 y se finalizaron el 11 de julio de 2012, realizando durante ese período de tiempo una jornada diaria de ocho horas, de lunes a viernes.

## **2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.**

### **2.1. Justificación**

SORENA cuenta con un Plan de Actuación en Caso de Emergencias elaborado por un Servicio de Prevención Ajeno, en el momento de realizar ese documento fue tomado en cuenta solo el 50% de la operación real que se realizaría en la planta, ya que la misma se encontraba inmersa en un proyecto de ampliación y reestructuración; debido a esto, observe necesario realizar un nuevo Plan actualizado tomando en cuenta las nuevas características, equipamiento y funcionamiento de las instalaciones después de un año y una vez completado el proyecto de ampliación.

### **2.2. Objetivo Específico**

Actualizar el Plan de Actuación en Casos de Emergencia de SORENA incluyendo el actual equipamiento y funcionamiento de las instalaciones.

### **2.3. Objetivos Generales**

Verificar que el Plan de Emergencias cumpla con el artículo 20 "Medidas de Emergencia" de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

Programar las pautas de actuación frente a las posibles emergencias

Determinar las personas organizadas, formadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender.

Ofrecer información, a todos los usuarios de las instalaciones, de cómo actuar ante una emergencia.

Organizar las relaciones que sean necesarias para la coordinación con los servicios externos.

### 3. DESARROLLO DEL PLAN DE EMERGENCIA

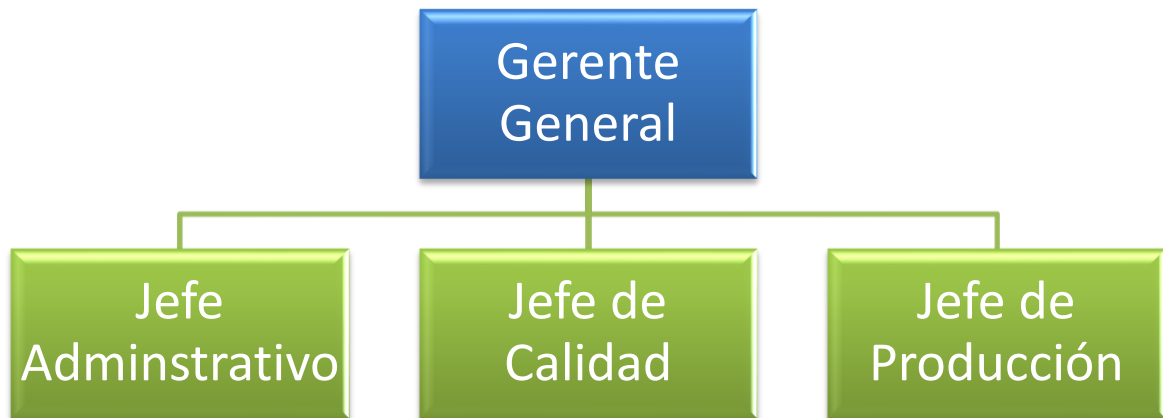
El desarrollo de este Plan de Actuación en Caso de Emergencia pretende establecer en líneas generales la metodología de acción para situaciones donde la seguridad de las personas y bienes materiales se puedan ver afectados, estableciendo como actuar en: conatos de incendio, explosiones, accidentes y desastres de la naturaleza. Incluyendo la evacuación de las personas, si esto fuera inevitable, realizándolo de la forma más rápida y segura posible.

#### 3.1. Identificación y Emplazamiento.

La Sociedad de Resinas Naturales S.L. (SORENA) es una empresa que se dedica al aprovechamiento de resinas naturales, procedentes de pinos, para la obtención de colofonia y esencia de trementina (aguarrás) por medio de destilación. Para llevar a cabo este proceso productivo cuenta con equipos y máquinas de reciente adquisición, con no más de dos años de servicio desde que se constituyó la sociedad.

A cargo de dicha sociedad se encuentra el señor Francisco Revilla Giménez como su Director General; como encargado del Plan de Actuación en Caso de Emergencia se ha designado al señor Jorge Suárez Pérez; en el momento de realizar este plan de emergencia no se había designado un suplente para estas funciones.

El organigrama de SORENA se detalla a continuación:



La forma de contacto es el teléfono 635 037 143 o el correo electrónico [f.revilla@resinasnaturales.com](mailto:f.revilla@resinasnaturales.com).

La Sociedad de Resinas Naturales S.L. con código de Identificación fiscal (C.I.F.) número B-40241705, se encuentra ubicada en Avenida de Pinares, km 55 - Nave 26 del Polígono Industrial "Comunidad de Villa y Tierra de Cuellar", código postal 40200 Cuellar, provincia de Segovia.

## 3.2. Actividad y Medio Físico

### 3.2.1. Actividades

A continuación describiremos brevemente las diferentes actividades que se desarrollan dentro de La Sociedad de Resinas Naturales SORENA:

La resina (miera) es recolectada en los pinares de la provincia de Segovia y de las provincias aledañas por trabajadores autónomos, se almacena en bidones metálicos de aproximadamente 50 kg.

Una vez que los bidones llegan a las instalaciones de SORENA son elevados hasta el muelle de recepción con la ayuda de un polipasto y pesados en una báscula de 250 kg de capacidad. Después de realizar la recepción, los bidones son volcados de forma manual sobre la piscina, la cual cuenta con listones de madera para facilitar que éstos rueden, una vez alineados se retira la tapa y por gravedad se vierte en la piscina.

Para finalizar el llenado de la piscina, los bidones son transportados al final de la línea donde, mediante la activación de una válvula, el vapor de agua es inyectado en su interior, con lo que se logra extraer la miera restante y ser limpiados al mismo tiempo, el bidón se retira y se almacena para ser reutilizado por los recolectores de miera.

En la piscina se realiza una primera decantación de forma natural, la fuerza de la gravedad deposita en el fondo las impurezas más pesadas y la resina en la parte superior. Ésta pasa posteriormente a un calderón donde se le inyecta vapor a contra corriente entre 130 y 140 °C hasta que la resina alcanza los 100 °C, lo que la liquidifica. De esta manera, las impurezas más grandes quedan atrapadas en la criba que se encuentra dentro del caldera, después de lo cual, la resina es bombeada a través de un filtro tipo autoclave para, por último, pasar a uno de los cuatro decantadores donde la temperatura se mantiene a 90°C y, por efecto de las diferencias de densidades, a esta temperatura la resina se separa del agua formado dos estratos.



Una vez formados los dos estratos dentro del decantador, es decir una vez que se separa la resina del agua por diferencia de densidades, se abre manualmente una válvula en el fondo del decantador para eliminar el agua y el resto de impurezas que puedan existir, este proceso se controla de manera visual y una vez que se observa que el agua es reemplazada por la resina la válvula de desfogue se cierra y se procede a abrir la válvula de alimentación del alambique, la misma que enviará a éste la resina ya decantada.

La resina decantada llega a uno de los dos alambiques en donde nuevamente se inyecta vapor a 180°C a 8 bares de presión, esto provoca la descomposición de la resina en aguarrás en forma de vapor y en colofonia en forma líquida. El aguarrás y el vapor de agua son conducidos a un condensador para luego ser depositados en tanques de almacenamiento donde, nuevamente por la acción de la diferencia de densidades, se separa la esencia de trementina (aguarrás) del agua; por otro lado la colofonia pasa a una piscina, desde la cual son llenadas bolsas de 25 kg.

La colofonia una vez dentro de los bolsas se encuentra a una temperatura aproximada de 170°C, por lo que las bolsas están hechas de 3 capas de papel y 2 capas de papel satinado, la colofonia se encuentra en estado líquido a esta temperatura, por lo que es necesario dejarla enfriar durante la noche para que se solidifique y poder proceder a cerrar, marcar y embalar las bolsas de colofonia listas para ser enviadas al cliente.

### 3.2.2. Instalaciones

SORENA se encuentra en la nave 26 del Polígono Industrial "Comunidad de Villa y Tierra de Cuellar", cuenta con 5.300 m<sup>2</sup> de superficie rodeado por un muro de bloques, excepto en uno de sus lados en el que ejerce de cerramiento una de las fachadas del edificio principal. La entrada principal es un portón metálico que tiene acceso al patio, mientras que el edificio principal cuenta con portón metálico de acceso a la calle interior del polígono industrial y un portón en la parte posterior con acceso a uno de los laterales del patio, adicionalmente el edificio principal tiene un ingreso por el cobertizo donde se encuentra la piscina de recepción de resina.

El edificio principal es una nave industrial de 755 m<sup>2</sup> de construcción distribuidos entre el sótano, el edificio de producción y las oficinas administrativas (que cuentan con dos plantas); en general el edificio cuenta con columnas de hormigón, techo de estructura metálica cubierto con planchas ligeras del mismo material, las mismas que también cubren el exterior de los muros de bloques.

Las instalaciones cuentan con el suministro de energía eléctrica a 230 voltios en baja tensión subterránea, propiedad de la empresa distribuidora de energía eléctrica y que es capaz de garantizar los 55 kW requeridos por las instalaciones.

El agua potable para uso general es suministrada por la red pública, para la red contra incendio se cuenta con un tanque de 100 m<sup>3</sup> de capacidad y con un grupo de presión compuesto por una bomba diesel, una bomba eléctrica y una bomba jokey para mantener la presión en el sistema.

El edificio contiene puertas de evacuación para las personas que se encuentren dentro de las instalaciones.

El entorno en el que se encuentran ubicadas las instalaciones es el siguiente:

- por el sur una calle lastrada de 7 metros de vía que separa las instalaciones del pinar aledaño,
- por el oeste está limitada por el aparcamiento de la fábrica aledaña,
- por el este se encuentran la sub-estación eléctrica y el final de la vía de servicio pavimentada de acceso al polígono industrial,
- por el norte se encuentra la calle interna pavimentada del polígono; los vecinos no aumentan el riesgo.

### 3.3. Análisis y evaluación de riesgos

Para la Evaluación de los Riesgos que se asocian a una determinada condición, generalmente a nivel de puesto de trabajo, si existe normativa específica la tolerabilidad del riesgo vendrá determinada por el cumplimiento de esta normativa.

Para la Evaluación de Riesgos de las Instalaciones se utiliza el método general de evaluación basado en el documento divulgado por INSHT, "Evaluación de riesgos laborales", el cumplimiento de la normativa supondrá que la probabilidad de producirse el accidente sea baja; con lo cual, salvo en el caso de que las consecuencias sean extremadamente dañinas, la valoración del riesgo será tolerable o trivial.

Únicamente al considerarse que las consecuencias son extremadamente dañinas, el riesgo se valorará como moderado, aun cumpliendo la normativa, y para este caso las medidas de control que se propongan (control periódico, recurso preventivo, etc.) tendrán siempre la máxima prioridad.

Análisis del riesgo es mediante el cual se:

- Identifica el peligro.
- Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.
- Proporcionará de qué orden es la magnitud del riesgo.

El siguiente cuadro es un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	BAJA	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	MEDIA	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	ALTA	Riesgo <b>moderado</b>	Riesgo importante	Riesgo Intolerable

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio utilizado como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

VALORACIÓN DEL RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
TRIVIAL	No se requiere planificar acción específica. La condición de trabajo analizada cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado.
TOLERABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva, se cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado. Sin embargo, se deben considerar el contenido de la medida que se propone y su influencia en la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos. Puede ser necesario efectuar comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control disponibles. Existe una desviación no significativa a criterio técnico de los mínimos exigidos.
MODERADO	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cumple los requisitos esenciales de la normativa pero el riesgo está asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se establecerán medidas de control para que este cumplimiento de la normativa se mantenga en el tiempo.

VALORACIÓN DEL RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
	La valoración del riesgo indica que se superan los valores inferiores que dan lugar a la acción o los valores que indican la necesidad de controlar las medidas preventivas existentes. Existe una ligera desviación, a criterio técnico, de los mínimos exigidos.
IMPORTANTE	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. La valoración del riesgo indica que se superan los valores superiores que dan lugar a la acción o los valores que indican la necesidad de controlar las medidas preventivas existentes. Existe una marcada desviación, a criterio técnico, de los mínimos exigidos.
INTOLERABLE	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas con la máxima prioridad. Se superan los valores límite o bien la desviación de los mínimos establecidos es altamente significativa a criterio técnico. De preverse consecuencias extremadamente dañinas con una elevada probabilidad de ocurrencia, hasta la implantación de las medidas propuestas, se deberá establecer un plan de control acorde con lo indicado en el Art. 21 de la LPRL.
INDETERMINADO	La información disponible es insuficiente para realizar la evaluación de la condición. La medida propuesta a planificar será proporcionar dicha información o realizar un estudio específico de evaluación. El nivel de prioridad dependerá de la condición y del tipo de estudio específico a realizar.

En la siguiente tabla se realiza el análisis y evaluación de los riesgos en las diferentes áreas de producción y procesos con los que cuenta SORENA, enfocándonos en los que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de las actividades.

UBICACIÓN	RIESGO	PROBABILIDAD/ CONSECUENCIA	VALORACIÓN DEL RIESGO	ACTUACIÓN
<b>Piscina de Resina</b>				
	Incendio	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica.
	Caída al mismo y diferente nivel	Alta/ Ligeramente Dañino	Moderado	Uso calzado antideslizante
	Sobreesfuerzos por manejo manual de carga	Media/ Dañino	Moderado	Capacitación manejo manual de carga
	Golpes por objetos o herramientas	Baja/ Ligeramente Dañino	Trivial	
<b>Calderón</b>				
	Incendio	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica.
	Explosión	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica ATEX.
	Caídas desde altura de objetos	Media/ Dañino	Moderado	Planificar la instalación de rodapiés.
	Energía Térmica (Quemaduras)	Media/ Dañino	Moderado	Utilizar ropa de protección
	Caída al mismo y diferente nivel	Alta/ Ligeramente Dañino	Moderado	Uso calzado antideslizante
	Sobreesfuerzos por manejo manual de carga	Media/ Dañino	Moderado	Capacitación manejo manual de carga
	Golpes por objetos o herramientas	Baja/ Ligeramente Dañino	Trivial	
<b>Decantadores</b>				
	Explosión	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica. ATEX
	Golpe con estructuras fijas de baja altura	Baja/ Dañino	Tolerable	Se encuentra señalizado.
	Energía Térmica (Quemaduras)	Media/ Dañino	Moderado	Planificar la instalación de aislante en todas las tuberías calientes.

UBICACIÓN	RIESGO	PROBABILIDAD/ CONSECUENCIA	VALORACIÓN DEL RIESGO	ACTUACIÓN
<b>Alambiques</b>				
	Explosión	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica. ATEX
	Caída al mismo y diferente nivel	Alta/ Ligeramente Dañino	Moderado	Se encuentra señalizado.
	Energía Térmica (Quemaduras)	Media/ Dañino	Moderado	Planificar la instalación de poliácrlato para la cubeta de colofonia.
<b>Decantadores Aguarrás</b>				
	Incendio	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica.
	Explosión	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica. ATEX
	Golpe con estructuras fijas de baja altura	Baja/ Ligeramente Dañino	Trivial	Se encuentra señalizado.
	Energía Térmica (Quemaduras)	Media/ Dañino	Moderado	Planificar la instalación de policrilato para la cubeta de colofonia.
<b>Zona interior de maniobras y almacenamiento</b>				
	Explosión	Baja/ Dañino	Tolerable	Se cumple con la normativa específica. ATEX
	Atropello por carretilla	Media/ Dañino	Moderado	Se cumple con la normativa específica.
	Sobreesfuerzos por manejo manual de carga	Media/ Dañino	Moderado	
<b>Caldera</b>				
	Incendio y Explosión	Baja/ Extremadamente Dañino	Moderado	Se cumple con la normativa específica de calderas.
<b>Patio exterior</b>				
	Peligro de movimiento de vehículos	Media/ Dañino	Moderado	Limitar la velocidad de circulación, contar con personal para maniobras de retroceso



### **3.4. Inventario y descripción de las medidas de autoprotección.**

En el presente capítulo se describe las medidas y medios, humanos y materiales, con los que dispone SORENA para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

#### **3.4.1. Medios Humanos**

SORENA cuenta con 15 trabajadores y el responsable de las Actuaciones en Caso de Emergencia el señor Jorge Suarez Pérez o su suplente tendrán que asumir las funciones que competen a un Jefe de Emergencia, Equipo de Primera Intervención, Equipo de Alarma y Evacuación, Equipo de Primeros Auxilios.

Según el crecimiento de la empresa estas funciones podrán ser delegadas en otras personas y tendrá que actualizarse el presente manual, de momento se describe en caso de situación de emergencia, la división de funciones y responsabilidades de la siguiente manera:

##### **3.4.1.1. Funciones del Jefe De Emergencia (JE)**

Su función es la de dirigir la actuación en caso de siniestro, realizando la toma de decisiones y comunicando las órdenes oportunas.

Asume la máxima responsabilidad sobre las personas que se encuentran dentro del edificio. Así mismo realizará la labor de coordinación con los posibles servicios externos de emergencia que pudieran intervenir.

El Jefe de Emergencia está siempre localizado, delegando en su suplente en casos de ausencia. Dispone de teléfono móvil para su rápida localización en el Centro.

### **3.4.1.2. Funciones del Equipo de Primera Intervención (EPI)**

Su función es la prevención de siniestros, así como la intervención inmediata en caso de que se produzca, para evaluarlo y en su caso sofocarlo o reducir sus consecuencias.

Una vez detectado el siniestro se dirigirá al punto de alarma, evaluará las condiciones, detectará, si existen, posibles heridos, estará en comunicación con el Gerente y comenzará, en caso de ser necesario, la evacuación del herido y la sofocación o las medidas de prevención necesarias con los medios manuales de extinción como extintores.

### **3.4.1.3. Funciones del Equipo de Alarma y Evacuación (EAE)**

La misión es asegurar una evacuación total y ordenada y garantizar que se ha dado la alarma. Las actividades fundamentales a realizar por los miembros de este equipo son:

- a) Anunciar la evacuación y activar la señal establecida.
- b) Dirigir a las personas hacia las vías de evacuación, prestando ayuda a personas impedidas, minusválidas o heridas.
- c) Comprobar que no se hayan quedado personas atrás en su área.
- d) Comprobar las ausencias en el punto de encuentro.

### **3.4.1.4. Funciones del Equipo de Primeros Auxilios (EPA)**

La misión consistirá en prestar los primeros auxilios a los accidentados durante una emergencia. Las principales funciones del E.P.A. son:

- a) Decidir si la gravedad de algún herido requiere su traslado.
- b) Delegar a un responsable de la recepción de los Servicios Públicos Sanitarios.
- c) Informar de las posibles bajas ocasionadas por la emergencia y de la localización de los hospitalizados si los hubiera.

### 3.4.2. Medios Materiales

#### 3.4.2.1. Protección contra incendios

En la siguiente tabla se describen los medios materiales con los que cuenta SORENA para combatir un conato de incendio.

<b>Cantidad</b>	<b>Medio de Detección y Extinción</b>	<b>Observaciones</b>
12	Extintores Portátiles	Correcto estado
2	Extintores Portátiles	Sin señalización
1	Extintores Portátiles	Sin carga ni señalización
2	Bocas de Incendio Equipadas (BIE)	Falta de limpieza
24	Rociadores: Sprinklers	Correcto estado
12	Detectores de temperatura	Correcto estado
100 m <sup>3</sup>	Red de Agua	Correcto estado
3 m <sup>3</sup>	Espumógeno	Correcto estado
2	Pulsadores	Correcto estado
1	Sistema de Telefonía	Correcto estado
1	Sistema de Alarma	Correcto estado
12	Iluminación de Emergencia	Correcto estado
Ninguno	Hidrantes	
Ninguno	Extintores de Carro	

### 3.4.2.2. Ubicación

- **En ingreso a las oficinas:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En portón de acceso principal:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
  - 1 Bocas de Incendio Equipadas BIE 1½" y 25m.
- **En portón de acceso lateral:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
  - 1 Bocas de Incendio Equipadas BIE 1½" y 25m.
- **En patio interior (columna I y II):**
  - 2 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En Acceso a la caldera:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En grúa de calderón:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En calderón:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 21A/113B/C.
- **En subsuelo (taller):**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En plataforma sobre calderón (acceso piscina):**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En piscina sobre la pared de oficinas (norte):**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En piscina opuesta a pared de oficinas (sur):**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En polipasto carga de bidones:**
  - 1 extintor de 6 Kg. de polvo ABC de eficacia 27A/183B/C.
- **En Caldera**
  - 1 extintor de 5 Kg. de Dióxido de Carbono de eficacia 89B.

### 3.4.2.3. Utilización de Agentes Extintores

La utilización del correcto tipo de agente extintor depende de la clase de fuego de las materias susceptibles de incendiarse y, en muchos casos, de que el agente no estropee los objetos no alcanzados por el fuego, para lo cual usamos la siguiente tabla como referencia.

AGENTE  EXTINTOR	CLASE DE FUEGO			
	Clase "A" Materiales sólidos	Clase "B" Combustible líquidos	Clase "C" Combustible gaseoso	Clase "D" Químicamente muy activos
Agua a chorro	xx	w	w	w
Agua pulverizada	xxx	x	w	w
Espuma Física	xx	xx	w	w
Polvo polivalente	xx	xx	xx	w
Polvo seco	w	xxx	xx	w
Nieve Carbónica (anhídrido carbónico)	x	x	w	w
xxx Excelente    xx Bueno    x Aceptable    w No aceptable				
Precaución: Es Peligroso utilizar agua o espuma en fuegos de equipos en presencia de tensión eléctrica o en fuegos de clase D. Metales químicamente activos.				

### 3.4.3. Botiquines

En función del tipo de accidentes que se puedan producir, se deberán disponer botiquines en el centro de trabajo que contengan lo especificado en el R.D. 486/97 sobre condiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el Anexo VI "Material y locales de primeros auxilios".

### 3.4.3.1. Contenido del botiquín

La composición del botiquín puede variar según se use algún suministro pero, en general, se mantiene con los elementos siguientes:

- Gasas
- Esparadrapo.
- Antiséptico (Povidona yodada).
- Tiritas de diferentes medidas.
- Triángulos de ropa para inmovilización y vendajes.
- Vendas de gasa.
- Termómetro.
- Agua oxigenada.
- Analgésicos suaves.
- Crema hidratante para quemaduras.
- Tijeras de punta redonda.
- Guantes de un solo uso.
- Manta termoaislante.
- Linterna.
- Pinzas
- Lista de teléfonos útiles.

### 3.5. Programa de mantenimiento de instalaciones.

En el siguiente capítulo se descripción las acciones a tomar para el mantenimiento preventivo de las instalaciones de SORENA, específicamente de los equipos destinados a la protección contra los riesgos endémicos de las instalaciones; garantizando así el control, operatividad y que se encuentren según la normativa vigente.

Las operaciones de mantenimiento las ha de realizar el personal titular de la instalación del equipo o sistema.

EQUIPOS	MANTENIMIENTO
<b>Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios</b>	<p style="text-align: center;"><b>CADA 3 MESES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).</li> <li>▪ Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos.</li> <li>▪ Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).</li> </ul>
<b>Sistema manual de alarma de incendios.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro).</li> <li>▪ Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).</li> </ul>
<b>Extintores de incendio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.</li> <li>▪ Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor, estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.)</li> </ul>
<b>Bocas de incendio equipadas (B.I.E.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.</li> <li>▪ Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla.</li> <li>▪ Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio.</li> <li>▪ Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.</li> </ul>
<b>Sistemas fijos de extinción: Rociadores, agua pulverizada, polvo, espuma, agentes extintores gaseosos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprobación boquillas de agente exterior o rociadores en buen estado y sin obstáculos.</li> <li>▪ Comprobación componentes, especialmente válvula de prueba en los sistemas de rociadores, y los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. Comprobación estado de carga de sistemas de polvo; anhídrido carbónico, y botellas de gas impulsor.</li> <li>▪ Comprobación circuitos de señalización, pilotos, etc.</li> <li>▪ Limpieza general de todos los componentes.</li> </ul>

EQUIPOS	MANTENIMIENTO
<b>Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios</b>	<b>CADA 3 MESES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, señales, accesorios, etc.</li> <li>▪ Comprobación funcionamiento automático y manual de acuerdo instrucciones fabricante/instalador.</li> <li>▪ Mantenimiento acumuladores, limpieza bornes (reposición de agua destilada, etc.).</li> <li>▪ Verificación niveles (combustible, agua, aceite, etcétera).</li> <li>▪ Verificación de accesibilidad elementos, limpieza general, ventilación, etc.</li> </ul>
	<b>CADA 6 MESES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accionamiento y engrase de válvulas.</li> <li>▪ Verificación y ajuste prensaestopas.</li> <li>▪ Verificación velocidad motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica y protecciones.</li> </ul>

En la tabla siguiente, en cambio, se indican los mantenimientos anuales y quinquenales que deben ser realizados por una empresa de mantenimiento autorizada para tales equipos:

EQUIPO	MANTENIMIENTO	
	Cada año	Cada 5 años
<b>Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios</b>	Verificación integral instalación. Limpieza de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	
<b>Sistema manual de alarma de incendios</b>	Verificación integral instalación. Limpieza de componentes. Verificación uniones roscadas o soldadas. Prueba final con cada fuente de suministro eléctrico.	
<b>Extintores de incendios</b>	Comprobación del peso y presión. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas. Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del	A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado de acuerdo con la ITCMIE-AP5. Se rechazarán los extintores que presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el



EQUIPO	MANTENIMIENTO
	<p>extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato.</p> <p>mantenimiento de las condiciones de fabricación.</p>
<p><b>Bocas de incendio equipadas (BIE)</b></p>	<p>Desmontaje manguera y ensayo en lugar adecuado.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.</p> <p>Comprobación estanqueidad de los rociadores, manguera y estado de las juntas.</p> <p>Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.</p> <p>La manguera debe ser sometida a una presión de 15Kg/cm<sup>2</sup>.</p>
<p><b>Sistemas fijos de Extinción: Rociadores de Agua con espuma</b></p>	<p>Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador incluyendo en todo caso verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.</p> <p>Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión).</p> <p>Comprobación del estado del agente extintor.</p> <p>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p>
<p><b>Sistema de abastecimiento de agua contra incendios</b></p>	<p>Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con instrucciones del fabricante.</p> <p>Limpieza filtros y elementos de retención de suciedad.</p> <p>Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.</p> <p>Prueba en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.</p>

En cuanto al reflejo documental de tales mantenimientos, en la figura siguiente se muestra un ejemplo de una ficha para revisar trimestralmente los extintores:

## FICHA REVISION EXTINTORES (trimestral)

No.	Localización	Tipo	Acceso	Señalización	Estado	Precinto	Peso	Manómetro	Boquilla, Válvula, Manguera	Observaciones
1	Ingreso a oficinas	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Portón de acceso principal	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Portón acceso lateral	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Columna I	6kg Polvo ABC 27A 183B C	X	no	✓	✓	✓	✓	✓	Sobre el piso sin señalización
6	Columna II	6kg Polvo ABC 27A 183B C	X	no	✓	✓	✓	✓	✓	Sobre el piso sin señalización
7	Acceso a caldera	6kg Polvo ABC 27A 183B C		no	X	X	X	X	X	Sin señalización y sin carga
8	Grúa Calderón	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Calderón	6kg Polvo ABC 21A 113B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Subsuelo (taller)	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Plataforma sobre calderón acceso piscina	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Piscina pared oficinas	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Piscina pared opuesta a oficina	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Polipasto carga de bidones	6kg Polvo ABC 27A 183B C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Caldera	5kg Dióxido de Carbono 89B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Portón Acceso principal	BIE 1½"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Falta de limpieza
17	Portón Acceso lateral	BIE 1½"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Falta de limpieza

Reparaciones y Operaciones Realizadas	Fecha
Levantamiento del registro "Ficha Revisión Extintores"	04-07-2012

Revisado por:		Supervisado por:	
Fecha:		Fecha:	

### 3.6. Plan de actuación ante emergencias.

#### 3.6.1. Plan de emergencia

En el plan de emergencia se definen las secuencias de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse.

Las actuaciones establecidas, se han basado en los medios humanos y materiales recogidos en el documento anterior.

Abreviaturas utilizadas:

P.E.	Punto de emergencia
P.R.	Punto de reunión
S.P.E.	Servicio Público de Extinción
E.P.I.	Equipo de Primera Intervención
E.I.	Equipo de Intervención
S.E.	Servicios Externos
J.E.	Jefe de Emergencia
V.S.	Vigilante de Seguridad
E.A.E.	Equipo de Alarma y Evacuación
C.A.	Central de Alarmas

### 3.6.2. Acciones en Caso de Incendio

**Emergencia:** El plan de emergencia se pone en marcha cuando se detecta un conato de incendio.

**Detección:** La emergencia se detectará mediante la detección automática, o mediante una persona que se encuentra próxima al lugar de la emergencia y que activa la alarma o lo comunica verbalmente, o por ambas.

Aparte de la detección automática, un incendio puede detectarse a través de una persona que sea testigo del mismo. En este caso la persona dará inmediatamente aviso al Jefe de Emergencia informándole del lugar y de los detalles del siniestro.

**Aviso al Jefe de Emergencia:** Ambas vías de detección, la automática y la humana, informarán al Jefe de Emergencia de forma verbal cara a cara o utilizando los teléfonos móviles.

**El Equipo de Primera Intervención acude al Punto de Emergencia:** El J.E que en SORENA hace también las veces de E.P.I., se desplaza al lugar del siniestro, lo evalúa.

**Confirmación de la Emergencia:** El J.E. confirmará la presencia de un incendio y lo comunica de inmediato al gerente.

**Fin de la Emergencia:** En el caso de que no se confirme el siniestro, el Jefe de Emergencia dará fin a la situación de emergencia, realizando una valoración y análisis de las causas que han producido dicha alarma y rearmando los equipos de protección contra incendios. Se comunicara el fin de la emergencia al vigilante quién a su vez lo comunica a la C.A.

**Emergencia Real:** Si la emergencia se confirma, el Jefe de Emergencia clasifica la magnitud de la misma, así como, las posibilidades de controlar la situación con medios propios.

**Fuego de Pequeña Magnitud:** Se determina en los casos donde el conato detectado se considere controlable directamente por el J.E., mediante el

uso de extintores portátiles. El J.E. comunica que el fuego, es de pequeña magnitud al vigilante quien a su vez lo comunica a la C.A.

La extinción se llevará a cabo con los medios indicados para fuegos de pequeña magnitud, si se consigue la extinción, se dará por finalizada la emergencia, si por el contrario, la extinción no se consigue, el J.E. lo calificará como fuego de gran magnitud.

**Fuego de Gran Magnitud:** En los casos donde el conato detectado no se considere controlable por el E.P.I. de la zona, se clasificará como fuego de gran magnitud.

El Jefe de Emergencias procederá a solicitar ayuda de S.P.E. a la C.A., a través del vigilante y comunicará al vigilante que active la señal de evacuación procediéndose a la evacuación.

**Evacuación:** El J.E. activará la señal de evacuación y anunciarán la evacuación del edificio y procederán con su cometido, asistiendo al personal para que evacue ordenadamente, por las diferentes vías de evacuación que correspondan hasta el punto de reunión.

**Traslado al punto de reunión:** El personal desconectará los equipos a su cargo y se trasladará al punto de reunión, situado en la calle del polígono industrial, junto a las puertas de recepción. Una vez allí el J.E. procederá al recuento y control de las personas de su zona, de existir alguna ausencia, lo comunicará de inmediato al gerente.

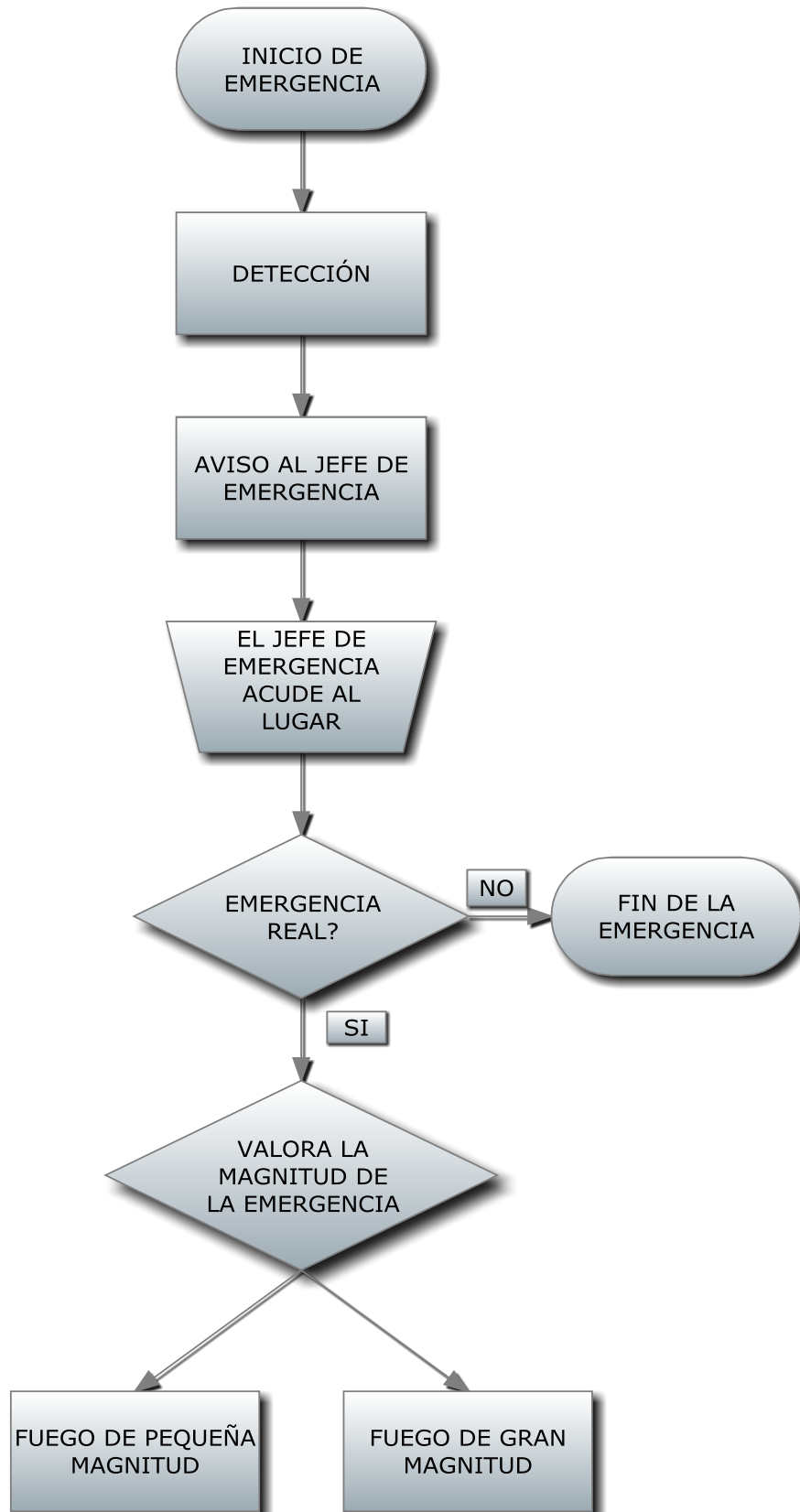
**Recepción de S.P.E.:** El Jefe de Emergencia recibirá a los servicios públicos de extinción informándoles de la situación.

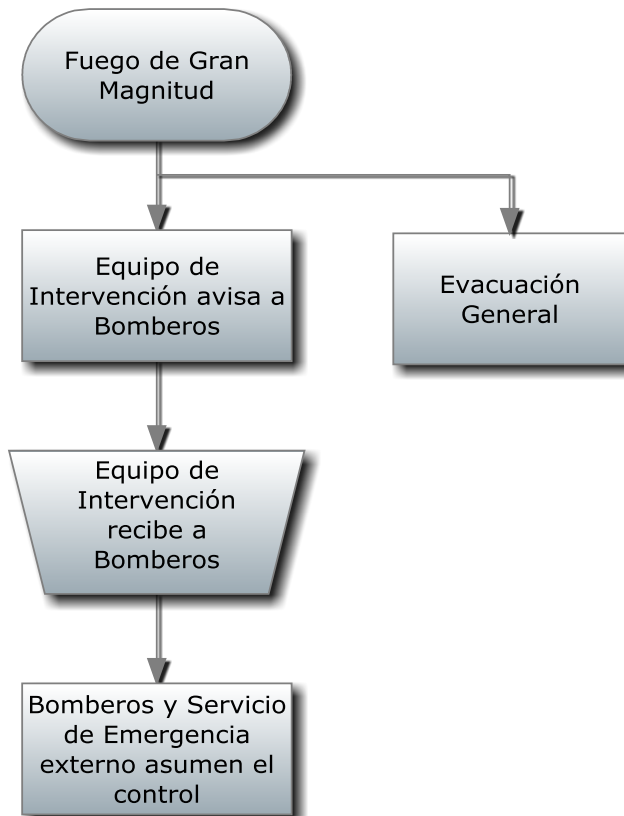
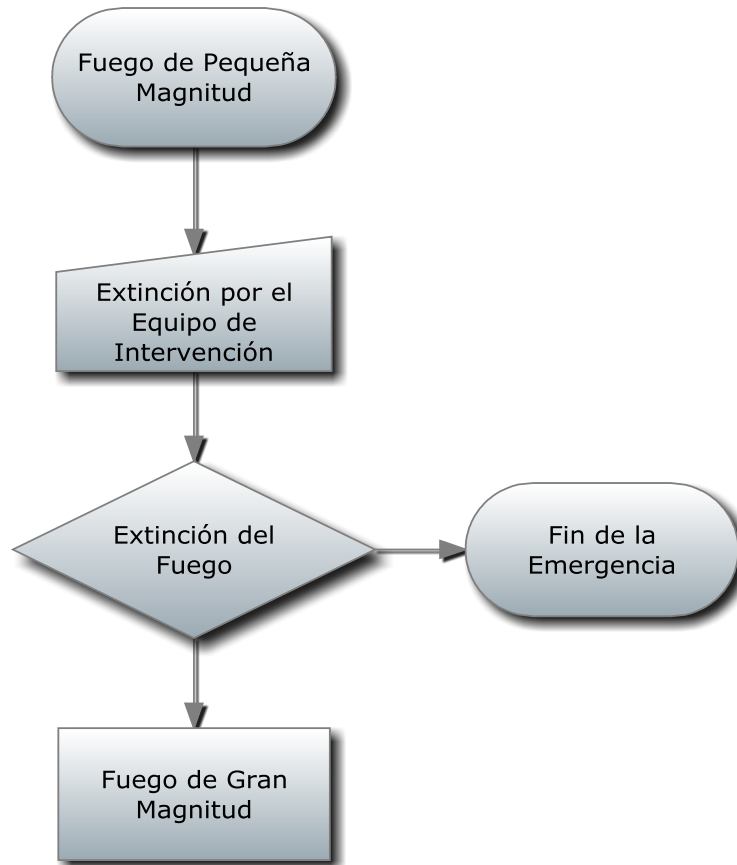
**Traslado al punto de Emergencia:** Se trasladará a los S.P.E. al punto de la emergencia.

**S.P.E. Asumen la Dirección de la Emergencia:** Los S.P.E. asumirán la dirección de la emergencia.

**Fin Emergencia y Control de ausencias:** Una vez extinguido el incendio se dará fin a la emergencia. Una vez en el punto de reunión se procederá al control de ausencias, avisando al Jefe de Emergencia de cualquier ausencia de personal que pudiera permanecer aún en el interior.

3.6.3. Flujograma de Actuación en Caso de Incendio







#### **3.6.4. Emergencia en caso de accidente grave**

La secuencia de actuación es la siguiente:

- En aquellos casos donde se produzca una situación de emergencia en la que sea necesario prestar auxilio a accidentados, el personal que detecte la emergencia localizará al Jefe de Emergencia.
- Si es necesario, requerirán la participación de servicios externos, informando sobre las peculiaridades de la lesión.
- Se atenderán los accidentados, cuando sea conveniente, hasta la llegada de los servicios externos.

#### **3.6.5. Normas generales de actuación**

Dada la orden de evacuación, el personal se dirigirá inmediatamente a la salida más próxima y una vez en el exterior se dirigirá al punto de encuentro situado en la calle de acceso.

En todo caso para contribuir a una correcta evacuación, es necesario tener presente las siguientes indicaciones:

- Si existe algún empleado que tenga una minusvalía física que dificulte la evacuación por sus propios medios, se comunicará al J. E., previamente a la emergencia, quien asignará a un empleado que le ayude en dicha acción.
- Si hubiera algún herido al producirse el siniestro, será algún miembro del Equipo de Intervención, asignado por el Jefe de Emergencia, el responsable de su traslado a un lugar seguro.
- Las visitas que se encuentren en ese momento en el edificio, serán acompañadas al exterior por la persona visitada.
- Los formadores que se encuentren impartiendo alguna actividad formativa en el momento del siniestro, serán responsables, de la evacuación de los asistentes al punto de reunión y de su recuento, comunicando al J.E. y/o V.S. de inmediato las posibles ausencias.

### 3.6.6. Comunicación

Con el fin de establecer la comunicación entre los diferentes agentes que intervienen en los procesos de emergencia se establecen a continuación los sistemas de comunicación necesarios:

**Aviso al Jefe de Emergencia:** se efectuará siempre que se origine una situación de emergencia mediante comunicación oral, ya sea vía telefónica o personal.

**Aviso a los servicios externos de intervención:** Lo determinará el J.E. y se efectuará a través de quien delegue el J.E. Una vez se ha confirmado por parte del J.E un siniestro de gran magnitud lo comunicara directamente a los S.E.

**Aviso de Evacuación de las Instalaciones:** Lo determinará el J.E. avisando a todo el personal.

### 3.6.7. Instrucciones y Consignas

A continuación se recogen las instrucciones y consignas particulares para los miembros de los diferentes equipos, así como para el resto de personas que pudieran encontrarse en el interior de los edificios en el momento de producirse un incendio.

### 3.6.8. Instrucciones Básicas en Caso de Emergencia

#### 3.6.8.1. En Caso de Evacuación

- Desaloje inmediatamente las instalaciones.
- Mantenga la calma y no se detenga en las salidas.
- Utilice las vías de evacuación establecidas al respecto.
- Atienda las instrucciones del personal designado para emergencias.
- Vías y salidas de evacuación si se encuentra atrapado por el fuego:
- Gatee, retenga la respiración y mantenga los ojos cerrados cuando pueda.

- Ponga puertas cerradas entre usted y el humo. Tape las ranuras alrededor de las puertas y aberturas, valiéndose de trapos y alfombras. Mójelas si tiene agua cercana.
- Busque un cuarto con ventana al exterior. Si puede, ábrala levemente.
- Señale su ubicación desde la ventana. Si encuentra un teléfono avise a los bomberos y dígalos dónde se encuentra.

### **3.6.8.2. En Caso de Accidente**

- En caso de accidente grave: permanezca sereno, solicite ayuda sanitaria., observe la situación antes de actuar, examine al herido antes de tocarle innecesariamente, actúe pronto pero sin precipitación, no mover un accidentado sin saber antes lo que tiene, jamás dar de beber a quien esté sin conocimiento y no permitir que se enfríe.
- Accidentado en llamas: cubrir con una manta o chaqueta, enfriar con agua, no retirar ropa y trasladarlo urgentemente.
- Envenenamiento por ácidos/álcalis: no provocar el vómito, dar de beber agua y trasladarlo urgentemente.
- Quemaduras químicas: quitar ropa, disolver en agua la zona afectada (ducha/lavaojos) y solicitar asistencia sanitaria.

### **3.7. Implantación del Plan de Autoprotección**

#### **3.7.1. Responsabilidad**

La Sociedad de Resinas Naturales S.L. y el señor Francisco Revilla Giménez como titular de la actividad, será la entidad responsable de poner en práctica las medidas de emergencia según los criterios de este Manual de acuerdo con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

El personal directivo, los mandos intermedios y trabajadores tendrán que participar para conseguir la implantación satisfactoria de las medidas de emergencia reseñadas.

#### **3.7.2. Organización**

El Director General delegará la coordinación de las acciones necesarias para la implantación y el mantenimiento del Manual al J. E. que contará con formación adecuada.

El J. E. se responsabilizará de organizar las relaciones con los servicios externos, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia y salvamento y lucha contra incendios, de forma que se garantice la rapidez y eficacia de sus actuaciones.

La realización de simulacros en los plazos establecidos en la presente implantación será responsabilidad del J. E., así como de la organización de los informes derivados de los mismos.

### 3.8. Mantenimiento y Actualización

#### 3.8.1. Mantenimiento del Plan

A continuación, se describen las operaciones de mantenimiento a realizar:

##### a) Formación inicial de medios humanos

El personal de los distintos equipos de emergencias, recibirán un curso básico de prevención y protección contra incendios de duración mínima de 10 h. Esta actividad formativa deberá comprender prácticas sobre el manejo de extintores portátiles.

Se hará llegar a los trabajadores las instrucciones a seguir en caso de emergencia y el directorio de emergencias. Los sistemas de información tendrán en cuenta la inclusión de nuevos empleados, contratados y trabajadores de ETT.

##### b) Forma continua

Jefes de Emergencia: anualmente, asistirán a un curso de Prevención y Análisis de riesgos de incendio y emergencias. Este curso tendrá una duración de uno a dos días.

Todos los trabajadores: anualmente realizarán un curso teórico práctico de extinción de incendios y situaciones de emergencia. El personal de los distintos equipos realizarán prácticas de manejo de extintores al menos una vez cada año.

##### c) Simulacros

Con una periodicidad mínima de una vez al año, se realizarán ejercicios de simulación de un siniestro, de manera que se pueda poner en práctica, una parte o la totalidad de los supuestos contemplados en el plan de emergencia.

Para la realización del primer simulacro es aconsejable el aviso previo, aunque sin comunicar el horario y el tipo de ejercicio a realizar. Para posteriores simulacros se podrá considerar la posibilidad de realizarlo sin previo aviso.

Una vez finalizado el simulacro, el J.E. establecerá e implantará las pautas necesarias para perfeccionar la actuación prevista.

En función del resultado de los simulacros se realizarán prácticas periódicas de recorridos alternativos de evacuación, localización de medios de apoyo, evacuaciones parciales, registros etc.

### **3.8.2. Programa de Implantación**

Siguiendo un orden de prioridades, y de acuerdo con un calendario, se programarán las actividades siguientes:

- a) Confección de las consignas de prevención y de actuación en caso de incendio, para distribuir las a la totalidad de las personas que trabajan en el Centro.
- b) Colocación, en lugares estratégicos del centro, de los planos de evacuación e instrucciones.
- c) Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los distintos equipos de emergencia.
- d) Reuniones informativas iniciales con el personal.
- e) Diseño y realización de un simulacro.
- f) Mantenimiento y revisiones de las medidas de emergencia.

### **3.8.3. Investigación de Siniestros**

En caso de producirse una emergencia en el centro, se estudiarán las causas que dan lugar al mismo, el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia y se adoptarán las medidas correctoras necesarias.

### **3.8.4. Actualización de las Medidas de Emergencia**

Las medidas de emergencia estipuladas tendrán vigencia de un año. Tres meses antes de finalizar la vigencia del mismo, se someterá a una revisión por parte del J.E., con el objeto de renovar su vigencia por otro año más o, en su defecto, llevar a término las modificaciones que se consideren oportunas.

También tendrá que revisarse las medidas siempre que se presente alguna de las siguientes circunstancias:

- Modificación de la legislación vigente.
- Modificación de la reglamentación interna de la empresa.
- Deficiencias observadas de este manual a partir de la realización de simulacros o de emergencias reales.
- Modificaciones del personal o de los equipos.
- Modificaciones estructurales, ampliaciones o reformas del edificio donde se desarrolla la actividad.

#### 4. CONCLUSIONES EXTRAIDAS

- La Sociedad de Resinas Naturales S.L. (SORENA) mantenía un Plan de Actuación en Caso de Emergencia que se encontraba desactualizado
- En la actualización del Plan de Actuación en Caso de Emergencia se han tomado en cuenta las nuevas instalaciones y procesos.
- Los riegos más importantes son de incendio y explosión debido a la resina y esencia de trementina (aguarrás).
- En la piscina de resina se cuenta con rociadores automáticos (sprinklers) conectados a una red de agua con espumógeno lo que garantiza la sofocación de cualquier conato de incendio.
- En los decantadores de resina se puede generar vapor de aguarrás y crear una atmosfera explosiva por lo que todas las instalaciones cumplen con la normativa ATEX.
- La red contra incendio cuenta con dos BIES, y un tanque de 100 m3 de capacidad con un sistema eléctrico o de gasóleo de bombeo, esto garantiza un correcto flujo de agua en caso de conato de incendio.
- El personal de SORENA se encuentra altamente capacitado y entrenado para actuar en caso de emergencia lo que conlleva una respuesta oportuna en caso de emergencia.
- La actualización de este Plan de Actuación en Caso de Emergencia no es otra cosa que el reflejo de la preocupación de los Directivos de SORENA por la seguridad y salud de sus trabajadores.



## 5. REFERENCIAS

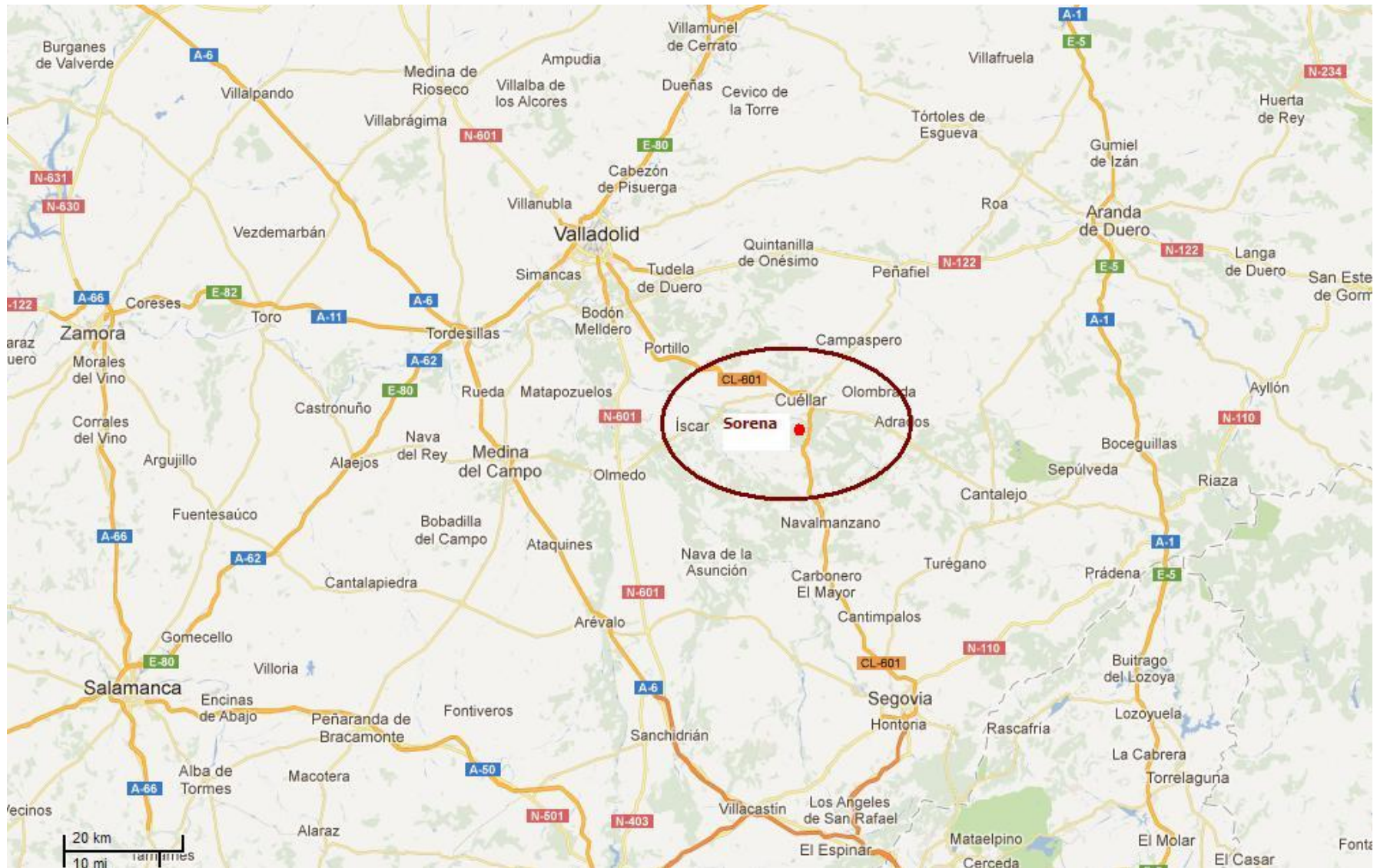
- Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales, de 8 de noviembre.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, artículo 24, capítulo 7º, prevención y extinción de incendios.
- R.D. 486/1.997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 1492/1.993, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Orden de 29 de noviembre de 1984, Min. del Interior. Protección Civil. Manual de Autoprotección. Guía para desarrollo del Plan de emergencias contra incendios y evacuación de locales y edificios.
-

## 6. ANEXOS

### 6.1. Teléfonos del Personal de Emergencias.

<b>ORGANISMO</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>BOMBEROS</b>	080	
	921 42 22 22	Bomberos Cuéllar
	921 14 02 74	Bomberos Segovia
<b>POLICÍA NACIONAL</b>	091	
<b>POLICÍA LOCAL</b>	092	
	112	
	921 14 00 02	
<b>GUARDIA CIVIL</b>	062	
	921 143 420	
	921 144 998	
<b>PROTECCIÓN CIVIL</b>	1006	
	983 77 06 54	
<b>HOSPITALES</b>	921 14 22 44 / 45	Centro de Salud Cuéllar
	921 14 08 20	Urgencias Cuéllar
	921 41 91 00	Policlínico de Segovia
	921 46 01 12	Hospital Recoletas de Segovia
<b>AMBULANCIAS</b>	921 14 08 20	Urgencias
	901 222 222	Cruz Roja
<b>SERV. INFORM. TOXICOLOGICA</b>	915 62 04 20	

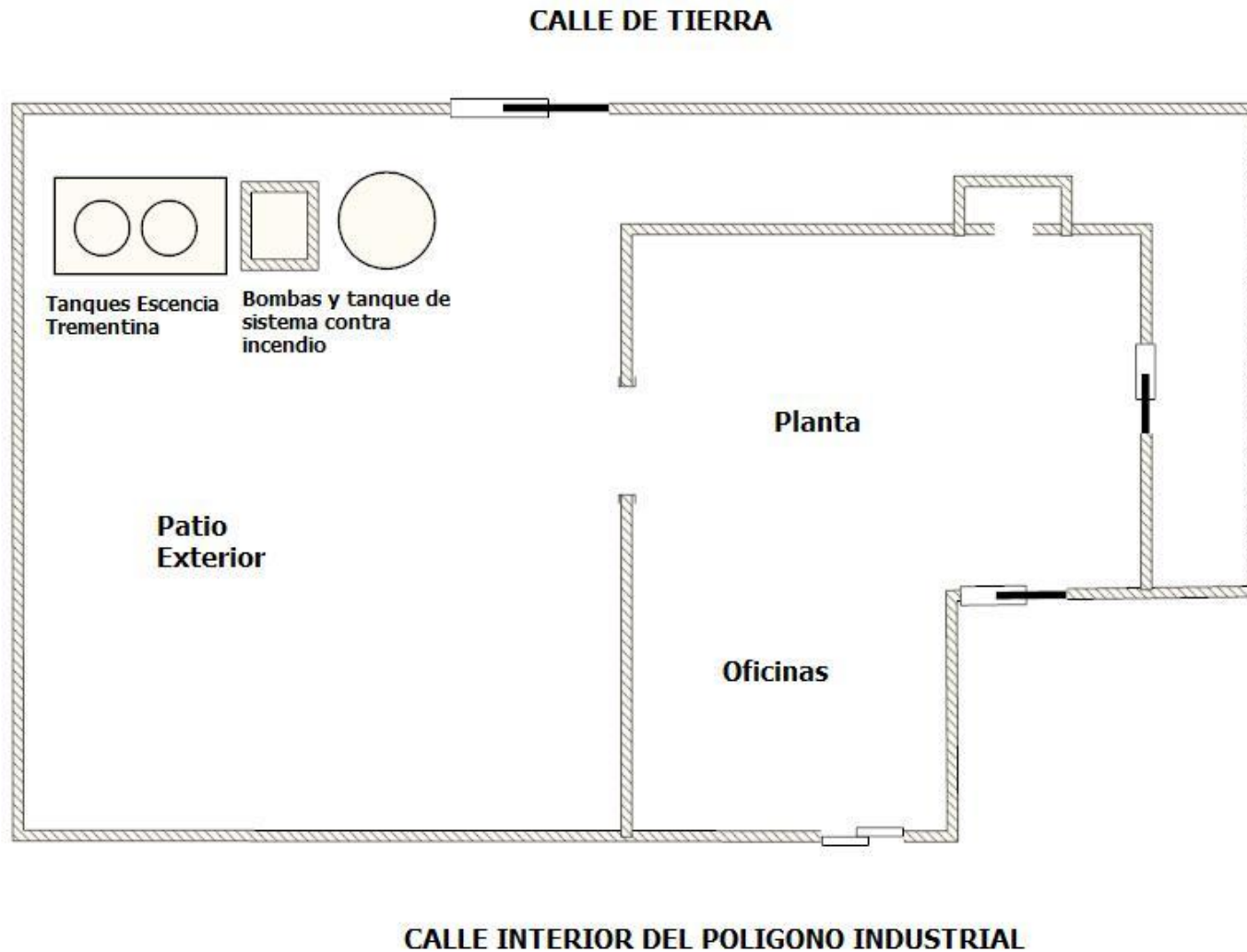
## 6.2. Plano de Ubicación General



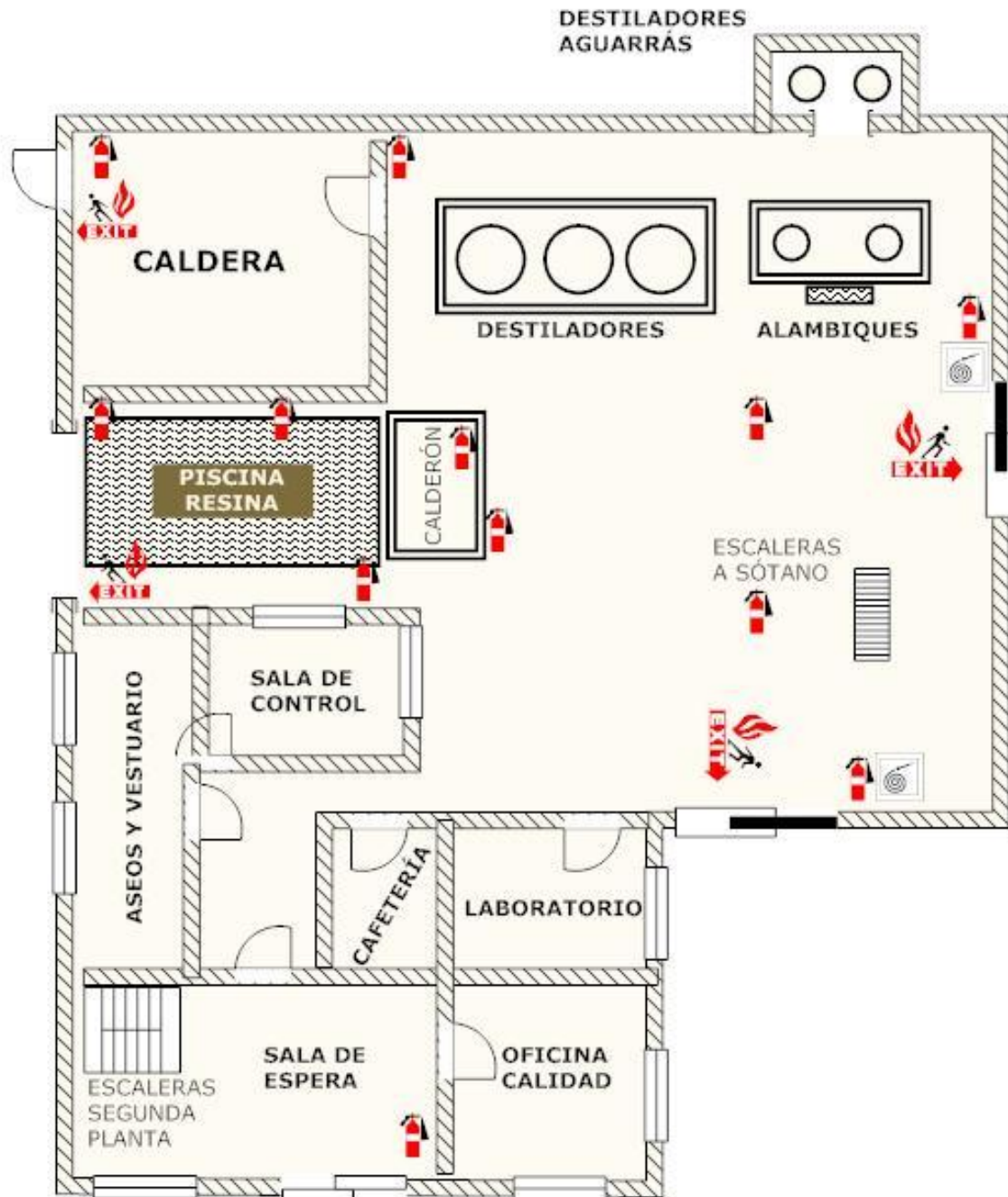
### 6.3. Plano Polígono de Comunidad de Villa y Tierra de Cuéllar



#### 6.4. Plano en Planta General



## 6.5. Plano Planta Baja



## 6.6. Plano Sótano



6.7. Plano Planta Alta

