

Datos del Proyecto:

Referencia: 08.165
Fecha: 09/2008

Cliente:

GUEDAN SERVICIOS DEPORTIVOS, S.A.



Título de proyecto:

PLAN DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE ZAMUDIO

ONDOAN, S.COOP.

Sede Social

Parque Tecnológico Ibaizabal Bidea 101C • 48170 ZAMUDIO Bizkaia • Tfno 94 452 23 13 • Fax 94 452 10 47

Oficinas

Edif. Askain, Portuetxe 47 • 20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN Gipuzkoa • Tfno 943 31 61 73 • Fax 943 21 44 55

Poligono Basabe FO5 • 20550 ARETXABALETA Gipuzkoa • Tfno 943 77 15 87 • Fax 943 77 16 84

Leonardo Da Vinci, Ed 5 local 002 • 01510 MIÑANO Araba • Tfno 945 29 71 25 • Fax 945 29 82 21

INDICE

1	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	4
1.1	UBICACIÓN Y ACCESOS	4
1.1.1	Situación, emplazamiento y accesos	4
1.2	ENTORNO DEL EDIFICIO	6
1.3	DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	7
1.4	USOS Y USUARIOS	9
1.4.1	Actividades desarrolladas.....	9
1.4.2	Ocupación	9
1.5	UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS....	11
1.5.1	Instalación eléctrica	11
1.5.2	Calefacción.....	11
1.5.3	Agua.....	11
1.5.4	Planos	12
2	ANÁLISIS DE RIESGOS	13
2.1	IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE RIESGOS	13
2.2	FOCOS DE PELIGRO	16
2.3	ELEMENTOS VULNERABLES.....	24
2.4	PLANOS.....	25
3	INVENTARIO DE RECURSOS.....	26
3.1	MEDIOS MATERIALES	26
3.1.1	Instalaciones de detección	26
3.1.2	Instalaciones de extinción.....	27
3.1.3	Alumbrados especiales y señalización	29
3.1.4	Medios de transmisión de alarma	29
3.1.5	Fotos	29

3.2	MEDIOS HUMANOS	31
3.2.1	Recursos humanos para el área de vigilancia	31
3.2.2	Recursos humanos para el área de mantenimiento.....	31
3.2.3	Recursos humanos para el área de actuación ante la emergencia.....	33
3.3	CRÍTICA DE LOS MEDIOS EXISTENTES	35
3.4	PLANOS.....	35
4	ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD.....	36
4.1	CLASIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA	38
4.2	TRANSMISIÓN DE LA ALARMA	40
4.3	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	41
4.3.1	Jefe de Emergencia (JE)	41
4.3.2	Jefe de Intervención (JI)	42
4.3.3	Miembros del Equipo de Intervención.....	43
4.3.4	Centro de Control	45
4.3.5	Equipo de Apoyo o de Servicios Generales (EA/SSGG) (Personal Mantenimiento).....	46
4.4	FICHAS OPERATIVAS.....	47
4.5	PLANES DE ACTUACIÓN.....	56
4.6	PLAN DE EVACUACIÓN.....	64
4.6.1	Condiciones de evacuación.....	64
4.7	PUNTO DE REUNIÓN.....	65
4.8	LLAMADAS PRIORITARIAS	65
4.9	LISTA DE PLANOS	66
5	IMPLANTACIÓN.....	67
5.1	DIFUSIÓN	67
5.2	SIMULACROS.....	69
5.3	MANTENIMIENTO DEL PLAN.....	71

5.4 FICHAS DE CONTROL DE SIMULACROS	72
ANEXO I. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.....	78
ANEXO II. ANÁLISIS DE CARENCIAS Y ANTEPROYECTO DE SEGURIDAD	88
ANEXO III. DOCUMENTACIÓN PARA BOMBEROS	110

1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

1.1 UBICACIÓN Y ACCESOS

1.1.1 Situación, emplazamiento y accesos

El Polideportivo Municipal de Zamudio se encuentra situado en el Parque Tecnológico de Zamudio Bº San Martín de Arteaga 117, estando compuesto por un único edificio exento y zonas exteriores sin edificar.

Existe un aparcamiento de vehículos situado en la zona Este, el cual en principio no presentará problemas de movilidad a los posibles vehículos pesados de los servicios exteriores por dicha zona, no obstante deberán controlarse los aparcamientos incorrectos (doble fila, etc.), ya que este tipo de aparcamiento sí evitaría el posible acceso de los Servicios Exteriores de Intervención.

Se cumplen las condiciones de accesibilidad y entorno de los edificios marcadas en la NBE-CPI/96, ya que:

CONDICIÓN	NBE-CPI/96	REAL
Anchura mínima del vial de aproximación	5 m.	8 m.
Altura mínima libre	4 m.	Libre
Capacidad portante vial	2.000 Kp/m ²	Desconocida
Anchura mínima libre de vial en fachadas accesibles	6 m.	6 m.
Altura libre	la del edificio	H > a la del edificio
Separación máxima al edificio	10 m.	7 m.
Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio	30 m.	12 m.
Pendiente máxima	10%	0%
Capacidad portante del suelo	2000 Kp/m ²	Desconocida
Resistencia al punzonamiento del suelo	10 Tm sobre 20 cm. DN	Desconocida

Todas las fachadas del edificio cumplen las condiciones de accesibilidad marcadas en la NBE-CPI/96.

El acceso al edificio puede realizarse por las entradas S1 a S7 (ver planos).

Por lo tanto aunque se desconocen las condiciones de capacidad portante y resistencia al punzonamiento del pavimento (el pavimento de los viales de acceso y el que rodea al edificio es de asfalto y baldosa en aceras), se puede considerar que se cumplen los requisitos que la NBE-CPI/96 estipula en materia de Accesibilidad y entorno de los edificios.

En los planos 301 y 302 se representa la situación y el emplazamiento del edificio.

1.2 ENTORNO DEL EDIFICIO

El entorno del Edificio se considera como suburbano, situado en el interior del Parque Tecnológico de Zamudio.

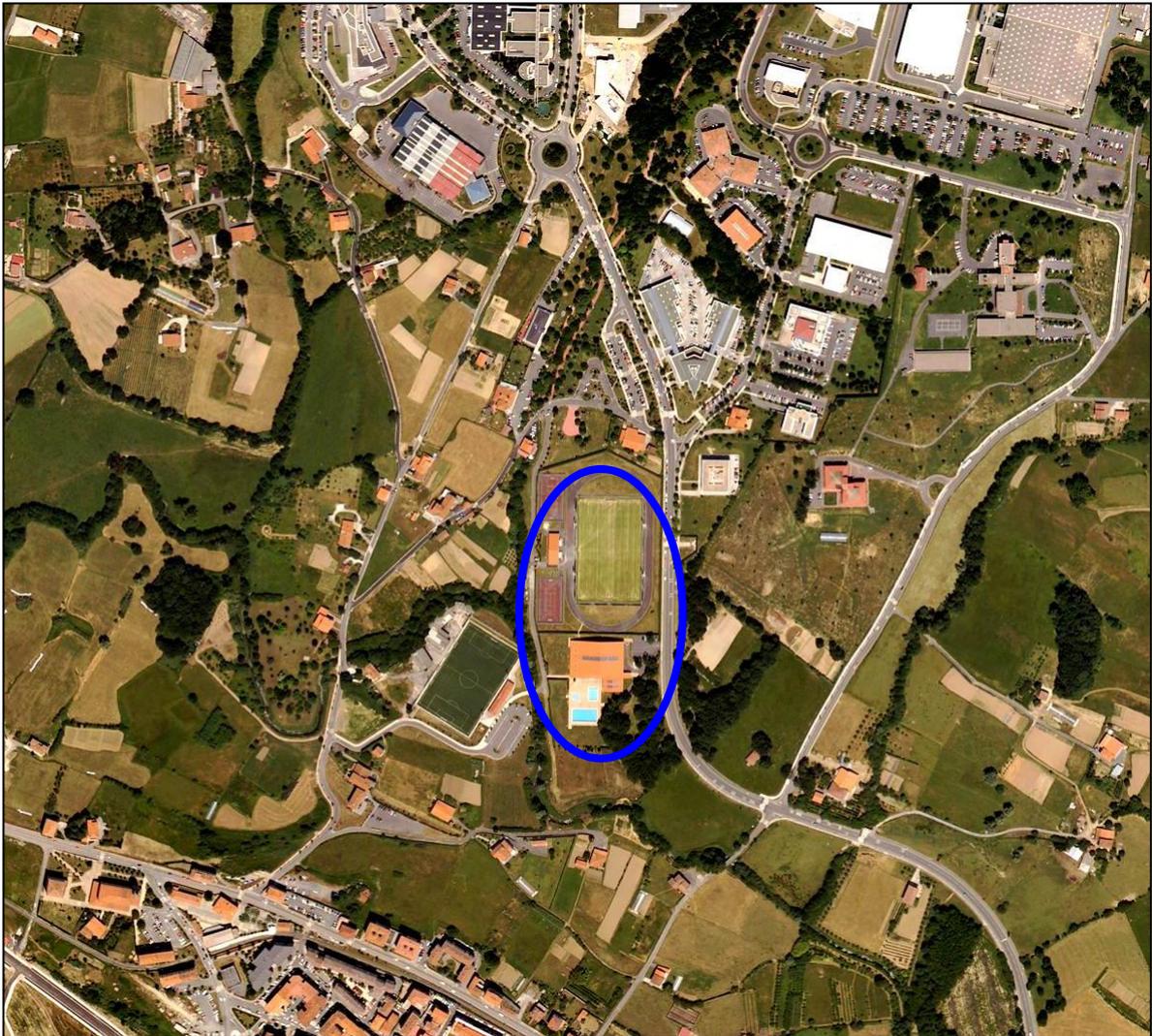
La topografía del terreno no es en absoluto accidentada, por lo que este extremo no se considera relevante en cuanto a movilidad de vehículos de los servicios públicos de extinción u otros medios, aunque el acceso al edificio puede verse retrasado por el abundante tráfico en los accesos al Parque Tecnológico en determinadas horas punta. De todas formas puede afirmarse que las fachadas ESTE y SUR del edificio son accesibles a los vehículos de los servicios exteriores de intervención y escalas de bomberos.

El clima de la zona debe considerarse como benigno, no existiendo variaciones de temperatura notables a lo largo del día. Solamente existe el riesgo de tormentas fuertes de manera ocasional, al igual que con el régimen de vientos.

El Parque de Bomberos más próximo está situado en la C/ Berreaga 3, en los límites del Parque Tecnológico, estimándose un tiempo máximo de comienzo de intervención en el edificio de 5 minutos desde el momento del aviso.

El entorno próximo al edificio en estudio, está compuesto básicamente por edificios de usos diversos (fundamentalmente asimilables a uso Administrativo), los cuales por su actividad cotidiana no pueden considerarse como focos de peligro singulares. Solamente un incidente muy grave en alguno de estos locales o edificios (incendio incontrolado total, amenaza de bomba, etc.) afectaría de alguna forma al edificio en estudio y aconsejaría la evacuación o confinamiento preventivo de los ocupantes del mismo.

A continuación se muestra una vista aérea de la ubicación del Polideportivo de Zamudio.



1.3 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El Polideportivo como se ha apuntado anteriormente, está compuesto por un único edificio independiente de forma rectangular. Cuenta con 1 Planta Baja de 2.310 m², 1 sobre rasante de vestuarios de 785 m², y un sótano de 1.570 m².

La estructura del edificio es mixta de hormigón/madera, con revestimientos raseados.

No se considera la existencia de sectores de incendios a excepción de la sala de caldera y cuadro eléctrico, la cual cuenta con puertas cortafuego y vestíbulo de independencia en la comunicación con el resto del edificio.

En la zona exterior Sur del edificio y ocupando una superficie de 1.700 m² aproximadamente se encuentran las zonas de piscinas.

Así pues el complejo puede dividirse en 4 zonas claramente diferenciadas:

- Planta Baja: Cancha, vestuarios, zona de Squash y Graderío.
- Planta Primera: Vestuarios.
- Planta Sótano: Gimnasio, saunas, vestuarios y salas para grupos culturales.
- Zonas exteriores de piscinas.

Las comunicaciones verticales existentes en el edificio son las siguientes (ver planos):

Escaleras:

ESCALERA	ANCHURA	PLANTAS A LAS QUE DA SERVICIO
E1	1,2 m	Plantas Sótano, Baja y Primera
E2	1,2 m	Plantas Baja y Vestuarios de piscinas
E3	1,2 m	Plantas Sótano, Baja y Primera
E4	1 m	Plantas Baja y Primera

1.4 USOS Y USUARIOS

1.4.1 Actividades desarrolladas

Tal y como se ha indicado anteriormente el edificio básicamente tiene una actividad cultural-recreativa, con acceso controlado de público.

No obstante en el edificio se pueden dar otro tipo de actividades tales como conciertos musicales, mítines y eventos asimilables a los anteriores.

1.4.2 Ocupación

Durante la celebración de eventos pueden darse dos clases de ocupación:

Partidos de fútbol/baloncesto/balonmano. Teniendo en cuenta que durante los partidos la ocupación de la cancha es por los participantes, la ocupación por parte de personal ajeno a la organización (público) está fijada en un máximo de 280 espectadores sentados y 80 de pie en la parte superior. Lo que representa un total de 360 espectadores o personal ajeno al edificio.

Conciertos y actividades asimiladas. En este caso se puede dar la circunstancia que parte de la cancha se ocupe por parte del personal ajeno o público, por lo que deberá fijarse un aforo máximo en la cancha además de la ocupación por parte de público sentado. El aforo máximo queda fijado en función de la posible ocupación de la cancha por parte de los probables escenarios que se preparen para el evento, que en este caso se ha previsto de una superficie mínima de 200 m² aproximadamente (situación desfavorable a efectos de ocupación), y pensando en pasillos de seguridad de 1,5 m. de ancho en centro y periferia de la cancha y de 2 m. entre graderío y cancha, la superficie ocupable por público es de 900 m² aproximadamente. Por lo tanto, aplicando la superficie ocupada por personas de acuerdo a lo indicado en la NBE-CPI/96 (0,5 m² por persona), la ocupación

máxima posible en este espacio es de 1800 personas; es decir, el aforo máximo del polideportivo para este caso sería de:

$$\text{Aforo total} = \text{Aforo de gradas} + \text{Aforo de mirador} + \text{Aforo de cancha} = 280 + 80 + 1800 = 2160$$

Se considera por tanto un aforo máximo en las condiciones más desfavorables de ocupación, de 2160 personas.

El polideportivo en ausencia de eventos tales como los mencionados anteriormente, puede ser utilizado como pista de entrenamiento, gimnasio, saunas y en el caso más desfavorable (en cuanto a ocupación interior) local de ensayo de danzas en planta sótano, en cuyo caso la ocupación variará entre 30 y 50 personas.

Se evaluará la ocupación al igual que los Planes de Actuación de Emergencia, en función de las distintas posibilidades de disponibilidad de medios humanos o presencia de personal en el polideportivo, en los siguientes supuestos:

- 1.- Día de Partido
- 2.- Festivales, conciertos y asimilados
- 3.- Ocupación sin ser alguno de los puntos anteriores
- 4.- Ocupación máxima en áreas exteriores

De esta forma, la ocupación máxima en los diferentes supuestos es:

Supuesto 1: 360

Supuesto 2: 2160

Supuesto 3: 60

Supuesto 4: 100

1.5 UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS

1.5.1 Instalación eléctrica

La energía eléctrica es suministrada mediante línea enterrada en baja tensión.

El Cuadro General de Baja Tensión se encuentra situado en la sala de las depuradoras, en la planta sótano.

La distribución se realiza desde el CGBT, hasta los diferentes cuadros eléctricos y equipos de consumo del polideportivo sobre bandejas y bajo tubo de PVC.

1.5.2 Calefacción

De forma general la calefacción se realiza mediante radiadores, que utilizan el agua caliente procedente de la caldera que utiliza gas natural como combustible situada en sala independiente en planta Baja. La estación de regulación y medida de gas natural se encuentra en la fachada exterior a la sala de caldera.

1.5.3 Agua

Existe una acometidas de agua, una para agua de servicios o fontanería, con derivación a la zona de tratamiento de agua para las piscinas, con depuración (adición de hipoclorito, etc.) y filtración de la misma.

1.5.4 Planos

A continuación se incluyen los planos de situación y entorno, en los cuales se indican las rutas de acceso de servicios exteriores de intervención, y accesos al edificio.

Lista de Planos:

Plano 301 Plano de Situación

Plano 302 Plano de Accesos

2 ANÁLISIS DE RIESGOS

2.1 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE RIESGOS

Los riesgos que inciden sobre el colectivo en estudio, que incluye el edificio, sus instalaciones y los ocupantes del mismo, pueden tener dos orígenes:

- El interior del edificio
- El entorno del edificio

A su vez, los tipos de riesgos a considerar pueden ser de tres tipos:

- Naturales
- Tecnológicos
- Sociales

Los riesgos naturales emanan de los fenómenos atmosféricos tales como lluvias torrenciales que pueden desencadenar inundaciones o desprendimientos, rayos que pueden provocar incendios o derrumbamientos y otros de la misma naturaleza.

En cuanto al riesgo de inundación, el Mapa de Riesgos de Inundaciones 1:25.000 de la CAPV recoge **el riesgo de inundación para las cuencas y áreas inundables**. El área de ubicación del polideportivo de Zamudio, no entra en una zona de riesgo histórico de inundación ya que se ubica en un área exenta de riesgo, por lo tanto, no se contempla la presencia de éste.

Los riesgos tecnológicos, ya sean provenientes del exterior, como del interior del edificio son los que se derivan de las instalaciones tanto propias como del entorno y de un hipotético transporte de mercancías peligrosas por las cercanías del edificio. Dado que al estar situado el edificio en el centro del municipio, alejado de cualquier ruta de transporte de este tipo, la posibilidad de sufrir las consecuencias de un incidente en alguno de estos puntos puede considerarse remota, aún cuando por Ibaizabal Bidea circulan transportes pesados con alguna sustancia peligrosa (Hidrógeno, etc). En este caso, y en función del lugar en que se produzca el siniestro, se activará el Plan de Emergencia General de Parque Tecnológico de Zamudio.

El entorno del edificio se considera suburbano, y en sus inmediaciones no existen instalaciones ni almacenamientos que puedan considerarse en principio como peligrosos para el edificio, por lo que no se tendrán en cuenta en el presente estudio, además de los riesgos derivados de las instalaciones propias del edificio.

Dentro de los riesgos tecnológicos en el interior del edificio, se encuentra también el riesgo de incendio de las instalaciones propias de éste.

Los riesgos sociales, tienen como origen la conducta antisocial de determinados elementos y/o grupos incontrolados. De este tipo de riesgos, el más típico es la amenaza de bomba tanto al propio edificio, como de edificaciones cercanas, así como el sabotaje, por lo que deberán ser considerados dentro del presente estudio.

Haciendo un resumen de todo lo anterior, basaremos el presente estudio en la selección de los siguientes riesgos:

- Provenientes del exterior:
 - √ Amenaza de bomba / sabotaje / intrusión
 - √ Accidente de Transporte de Mercancías Peligrosas en las cercanías

- Provenientes del interior:
 - √ Incendio / explosión en las instalaciones propias del edificio
 - √ Desviación negativa de las condiciones de funcionamiento de la depuradora de agua para las piscinas

2.2 FOCOS DE PELIGRO

Son aquellos puntos en los que, por sus características intrínsecas o por las actividades desarrolladas en ellos, concurre una mayor probabilidad de accidente.

Los focos de peligro pueden estar situados en el exterior o en el interior del edificio.

En el caso que nos ocupa en cuanto a los focos de peligro singulares provenientes del interior del edificio, nombraremos los siguientes:

- Cuadro General de Baja Tensión y Cuadros eléctricos
- Sala de Caldera
- Sala de Depuración

- Riesgo de Incendio:

Para evaluar el riesgo de incendio del edificio, se pueden utilizar varios métodos, que presenten de forma cualitativa o cuantitativa, el riesgo de incendio de un sistema, instalación, edificio, etc.

Los métodos más sencillos son Gretener y Meseri, que nos arrojan unos resultados en forma de índice, el cual califica la seguridad y los medios de protección con los que se dispone.

A continuación se presenta el cálculo de evaluación del riesgo de incendio en el edificio mediante los dos métodos, los cuales presentan resultados similares.

EVALUACIÓN SIMPLIFICADA DEL RIESGO DE INCENDIO - MESERI

CONSTRUCCIÓN

CONCEPTO		COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Nº de pisos	Altura		
1 ó 2	menor a 6 m.	3	2
3, 4, o 5	entre 6 y 15 m.	2	
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 27 m.	1	
10 o más	más de 30 m.	0	
Superficie mayor sector de incendios			
de 0 a 500 m ²		5	3
de 500 a 1500 m ²		4	
de 1500 a 2500 m ²		3	
de 2500 a 3500 m ²		2	
de 3500 a 4500 m ²		1	
más de 4500 m ²		0	
Resistencia al fuego			
Resistente al fuego	(hormigón)	10	5
No Combustible		5	
Combustible		0	
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	5
Con falso techo incombustible		3	
Con falso techo combustible		0	
Observaciones:			

FACTORES DE SITUACIÓN

CONCEPTO			COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Distancia de los Bomberos				
	<u>Distancia</u>	<u>Tiempo</u>		
menor de	5 Km.	5 min.	10	10
entre	5 y 10 Km.	5 y 10 min.	8	
entre	10 y 15 Km.	10 y 15 min.	6	
entre	15 y 20 Km.	15 y 25 min.	2	
más de	25 Km.	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios				
Buena			5	3
Media			3	
Mala			1	
Muy Mala			0	
Observaciones:				

PROCESOS

CONCEPTO		COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Peligro de Activación			
Bajo		10	10
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
Combustibilidad			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
Orden y Limpieza			

CONCEPTO	COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Alto	10	5
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en altura		
Menor de 2 m.	3	3
Entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m	0	
Observaciones:		

FACTOR DE CONCENTRACIÓN

CONCEPTO	COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Factor de Concentración		
Menor de 50.000 pts/m ²	3	3
Entre 50.000 y 200.000 pts/m ²	2	
Más de 200.000 pts/m ²	0	
Observaciones:		

PROPAGABILIDAD

CONCEPTO	COEFICIENTE	PUNTUACIÓN
Vertical		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Horizontal		
Baja	5	3
Media	3	
Alta	0	
Destructibilidad		
<u>Por calor</u>		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
<u>Por humo</u>		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
<u>Por corrosión</u>		
Baja	10	10
Media	5	
Alta	0	
<u>Por agua</u>		
Baja	10	5
Media	5	
Alta	0	
Observaciones:		

TOTAL X = 100

	SV	CV	PUNTUACIÓN
Extintores	1	2	1
Red de B.I.E.	2	4	2
Hidrantes	2	4	2 (Del Parque)
Detección	0	4	2
Rociadores	5	8	--
IFE	2	4	--
Plan de Emergencia Implantado (*)	8		8

(*) Cuando quede implantado el Plan de Emergencia y Autoprotección

TOTAL Y = 15

Por lo tanto:

$$P = (5 X) / 129 + (5 Y) / 32 = 500 / 129 + 75 / 32 = 6,22$$

RIESGO BAJO - SITUACIÓN BUENA (P>5, RIESGO ACEPTABLE)

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO - GREENER

EDIFICIO	POLIDEPORTIVO DE ZAMUDIO
LOCALIDAD	ZAMUDIO
COMPARTIMENTO	Todo el edificio
CONCEPTO q Carga T. Mobiliario c Combustibilidad r Peligro Humos k Peligro Corrosión i Carga de Incendio Inmobiliaria e Nivel de la Planta g Sup. Compartimento P PELIGRO POTENCIAL	Qm= 80 Mj/m ³ (qcrk)*(ieg)
	1 1 1 1 1,75 0,8 1,12
N1 Extintores portátiles N2 Red de B.I.E. N3 Fiabilidad abastecimiento N4 Distancia a Hidrantes N5 Personal adiestrado N MEDIDAS NORMALES	0,9 1 0,9 1 0,8 0,65
S1 Detección del fuego S2 Transmisión alarma S3 Disponibilidad Bomberos S4 Tiempo de intervención S5 Instalac. Extinción S6 Evacuac. Humo S MEDIDAS ESPECIALES	1,45 1,05 1,4 0,8 1 1 1,705
F1 Estructura portante F2 Fachadas F3 Forjados F4 Dimensiones células F MEDIDAS DE CONSTRUCCIÓN	1,2 1,1 1 1 1,32
B Exposición al Riesgo A Peligro de Activación R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO	0,76 0,85 0,646
P _{HE} Peligro para personas Ru Riesgo de incendio aceptado	0,8 1,04
Coef. SEGURIDAD CONTRA INCENDIO	1,61
Situación actual del edificio ACEPTABLE (C>1)	

Tras haber realizado el análisis de riesgos mediante el Método de Greener, éste concluye que el nivel de Protección Contra Incendios tanto activo como pasivo del edificio, es **ACEPTABLE**.

- Riesgo de afectación por accidente de Transporte de Mercancías Peligrosas:

Este Riesgo se debe considerar BAJO, debido a la probabilidad de ocurrencia (MUY BAJA) y las previsibles consecuencias del mismo. Únicamente en el caso de producirse un incendio incontrolado en un transporte de hidrógeno a una distancia inferior a 30 m. del edificio podría provocar daños a éste y a sus ocupantes.

En caso de aparición de este tipo de siniestro, se deberá proceder al confinamiento de los ocupantes en el interior del edificio, alejados de las ventanas (posibilidad de roturas), corte del suministro de gas y energía eléctrica al edificio y aviso inmediato a SOS DEIAK, esperando instrucciones tanto de este Centro de Coordinación de Emergencias como de los posibles Servicios Exteriores que se presenten. Si la cercanía y evolución del siniestro lo hace aconsejable, se procederá a la evacuación de los ocupantes por las salidas más alejadas al siniestro.

- Riesgo de Amenaza de Bomba/Sabotaje:

Desafortunadamente la amenaza de bomba es el riesgo que estadísticamente tiene más probabilidades de ocurrencia, aunque lo más frecuente es que sea infundado y se base en una falsa amenaza, ya que el acceso al recinto está controlado por el personal propio.

Debido al uso y lugar de construcción del edificio no es probable que se produzcan desórdenes públicos graves ni en el interior ni en el exterior del mismo.

Las operaciones a realizar en caso de que se presente una amenaza de bomba, se indican en el Documento 4 del presente Plan de Emergencia.

2.3 ELEMENTOS VULNERABLES

Los elementos vulnerables que hay que considerar en primer lugar son los ocupantes del edificio.

Además de las personas, se consideran como elementos vulnerables principales el edificio en su conjunto y en particular alguno de sus componentes que pueda tener un valor intrínseco superior al de los restantes, o bien una misión específica, cuyo fallo pueda ocasionar serios trastornos e incluso un accidente grave.

Entre los elementos vulnerables singulares se pueden citar:

√ Cuadro eléctrico general

√ Caldera

En el Documento 3 del presente Plan de Emergencia, se describe con detalle cómo están protegidos los mencionados elementos vulnerables.

2.4 PLANOS

Lista de Planos:

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| Plano 303 | Planta Sótano. Focos de Peligro |
| Plano 304 | Planta Baja. Focos de Peligro |
| Plano 305 | Planta Vestuarios. Focos de Peligro |

3 INVENTARIO DE RECURSOS

3.1 MEDIOS MATERIALES

Este concepto abarca todos aquellos elementos y sistemas materiales que sirvan para prevenir cualquier tipo de siniestro y/o para actuar ante él cuando, pese a los dispositivos de prevención haya hecho aparición, a fin de conseguir su más rápida neutralización.

Para desarrollar este capítulo se van a considerar los riesgos que se han catalogado como más probables y los focos de peligro de los que se derivan.

- Riesgos considerados:

- Incendio/Explosión
- Amenaza de bomba/Sabotaje
- Inundación

Los medios materiales instalados se describen a continuación.

3.1.1 Instalaciones de detección

El edificio cuenta en su totalidad con un sistema de detección de incendios de cobertura general; los sensores son de tipo termovelocimétrico. El sistema se controla mediante una central de detección situada en la sala de control de acceso.

El sistema de detección es del tipo analógico y de identificación individual de los equipos conectados y está compuesto básicamente por los siguientes elementos:

- Central de detección de incendios (ubicada en planta baja en Control)
- Detectores
- Pulsadores de alarma
- Sirenas de alarma

3.1.2 Instalaciones de extinción

Para la protección del edificio se dispone de un hidrante de columna seca (en Ibaizabal Bidea), conectado a la red del Parque Tecnológico, para uso exclusivo de bomberos.

En el interior del Polideportivo existen diversos sistemas manuales de extinción de incendios:

- Extintores portátiles:

Todas las áreas del edificio cuentan con extintores portátiles. En la siguiente tabla se señala el número de extintores portátiles que se pueden encontrar:

PLANTA	EXTINTORES POLVO ABC
SÓTANO	6
BAJA	10
PRIMERA	5

Se dispone de extintores portátiles en número suficiente para que el recorrido real desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 metros, excepto en la zona de vestuarios de Planta Sótano.

- Bocas de Incendio Equipadas:

El edificio cuenta con una red de Bocas de Incendio Equipadas (B.I.E), las cuales se abastecen desde la red general de incendios del Parque Tecnológico.

Las BIE's son de 45 mm de diámetro y 20 m de longitud, flexibles, alojadas en armario con frontal acristalado.

En la siguiente tabla se señala el número de BIE's que se pueden encontrar:

PLANTA	BIE's
SÓTANO	2
BAJA	5
PRIMERA	2

El mantenimiento de los extintores y de las BIE's está subcontratado, y la última revisión realizada ha sido en Abril de 2008.

En los planos de Medios de Protección que se adjuntan a este documento, se representa la ubicación de los medios de protección mencionados.

Por otro lado, también existen elementos de protección pasiva; se cuenta con una serie de puertas cortafuego RF-60, las cuales sectorizan la sala de calderas respecto a las áreas de paso de público.

3.1.3 Alumbrados especiales y señalización

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación del alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del personal o iluminar otros puntos que se señalen. En el caso que nos ocupa, se dispone de suficientes puntos de iluminación de emergencia; en todas sus dependencias, mediante lámparas de alimentación por batería individual, las cuales se activan al caer la tensión del circuito alumbrado al que están conectadas.

3.1.4 Medios de transmisión de alarma

En el edificio existen los siguientes medios de transmisión de alarmas:

- Teléfono: Con cobertura de extensiones a parte del edificio.

- Megafonía: El edificio cuenta con un sistema de megafonía, que puede ser utilizado para dar avisos a la totalidad del edificio. Este sistema se encuentra centralizado en la sala de control de la planta baja.

3.1.5 Fotos

A continuación se muestran varias imágenes señalando algunos de los medios materiales comentados.



BIE y pulsador de alarma



Central de Detección de Incendios



Extintor señalizado y alumbrado de emergencia en salida de evacuación

3.2 MEDIOS HUMANOS

Los recursos humanos necesarios para conseguir un nivel óptimo de seguridad en el edificio deben cubrir las siguientes funciones:

- Vigilancia
- Mantenimiento
- Actuación ante la emergencia

3.2.1 Recursos humanos para el área de vigilancia

Las misiones a desarrollar por las personas adscritas a esta área serán la vigilancia de los distintos accesos, lo cual se realiza mediante rondas de verificación del buen estado y normalidad de la situación interior del edificio.

Se considera que para estas tareas sería necesario un guarda-vigilante, que realice las mencionadas rondas de verificación (podría llegarse a un acuerdo con el Parque Tecnológico para que las rondas generales lleguen hasta el exterior del polideportivo). En caso de no contar con vigilancia permanente, el sistema de intrusión debería estar conectado con una CRA. Además (como se verá más adelante) deberá realizarse una minuciosa inspección del edificio una hora antes y después de cualquier evento en el que se permita la entrada de público.

3.2.2 Recursos humanos para el área de mantenimiento

Es fundamental que los sistemas de seguridad estén en disposición de prestar servicio en todo momento, y que el resto de sistemas del edificio no sean susceptibles de desencadenar una emergencia.

Para ello, son necesarios dos tipos de mantenimiento:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento de reparación

El primero de ellos consiste en revisiones periódicas de todos los sistemas de seguridad y de aquellos que puedan generar riesgos.

El segundo consiste en la reparación o sustitución de aquellos elementos que han quedado fuera de servicio o que han dejado con un funcionamiento anómalo a cualquier sistema o instalación necesarios para la seguridad del edificio o para el confort del mismo, todo ello en el mínimo tiempo posible.

Para el primer tipo de mantenimiento hay que seguir unas pautas previamente establecidas que se basarán en las establecidas por las normativas vigentes y en las dictadas por los fabricantes y/o instaladores.

Para el segundo tipo de mantenimiento será necesario tener una relación de las piezas o elementos más vitales de cada uno de los sistemas e instalaciones de que consta el edificio así como un compromiso por parte del instalador o contratista del mantenimiento de almacenamiento y reposición de estas piezas o elementos.

Para desarrollar estas funciones se piensa que es suficiente con una persona responsable que estuviera adscrita laboralmente al Polideportivo y que tuviese conocimientos suficientes de las instalaciones del edificio.

En el ANEXO I – *Normas de Mantenimiento Preventivo* se describe en mayor profundidad las operaciones de mantenimiento recomendables y obligatorias.

3.2.3 Recursos humanos para el área de actuación ante la emergencia

Para una situación de emergencia serán necesarios unos medios humanos que deberán cubrir principalmente las necesidades de evacuación del edificio ya que la actuación directa ante un incendio queda reducida a la extinción de fuegos incipientes, con extintores portátiles y a lo sumo BIE's.

En cuanto al personal fijo disponible para participar en las acciones de autoprotección, se analiza en tres supuestos:

- Día de partido
- Festivales, conciertos y asimilados (ocupación de la cancha por el público)
- Ocupación normal sin partido ni actividades especiales.

En el supuesto 1º se integrarán en los equipos de Autoprotección el siguiente personal:

SUPUESTO 1

Equipo de Intervención: 3 Personas

Equipo de Evacuación: 4 Personas

SUPUESTO 2

Equipo de Intervención: 3 Personas

Equipo de Evacuación: 11 Personas (personal propio y de la organización del evento)

SUPUESTO 3

Equipo de Intervención: 3 Personas

Equipo de Evacuación: Resto de la Plantilla presente

En el supuesto de momentos sin ocupación, serán los Servicios Exteriores de Intervención quienes actuarán, de acuerdo a las informaciones facilitadas por el vigilante, descubridor de la Emergencia (vecino, paseante, vigilante del Parque Tecnológico, etc.).

Los criterios seguidos para la selección del personal que formará los Equipos de personas involucrados directamente en el tratamiento de Emergencias, sus perfiles y el número de componentes de cada uno, son los siguientes:

- La actividad desarrollada habitualmente es de riesgo Bajo de incendio y su ubicación está a menos de 10 min. del parque de Bomberos profesionales más próximo.
- La mayoría de los componentes de los Equipos de Autoprotección forman parte de los Equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.), de gran importancia pero que no exigen una alta dedicación o formación, por lo que es factible cubrir todas las plazas.
- Se debe dar gran importancia a los miembros del E.I., ya que son comunes a todo el edificio y deberán hacer frente a siniestros de diferentes tipos.
- La única precaución que deberá tomarse es garantizar la sustitución adecuada de los miembros de los Equipos de personas involucrados directamente en el tratamiento de Emergencias y repartir en períodos a lo largo del año las vacaciones/turnos de trabajo de los componentes de estos equipos.

Como primera condición, es deseable que los miembros de los Equipos de personas involucrados directamente en el tratamiento de Emergencias sean voluntarios, y que además, cumplan los requisitos que se indican en el DOCUMENTO 4.

Es recomendable que los componentes de los Equipos de personas involucrados directamente en el tratamiento de Emergencias, lleven durante éstas un elemento distintivo (brazalete, etc.).

3.3 CRÍTICA DE LOS MEDIOS EXISTENTES

Las desviaciones detectadas relacionadas con este capítulo se detallan en el Anexo II titulado “*Análisis de Carencias y Anteproyecto de Seguridad*”.

3.4 PLANOS

Lista de Planos:

Plano 306 Planta Sótano. Medios de Protección

Plano 307 Planta Baja. Medios de Protección

Plano 308 Planta Vestuarios. Medios de Protección

4 ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD

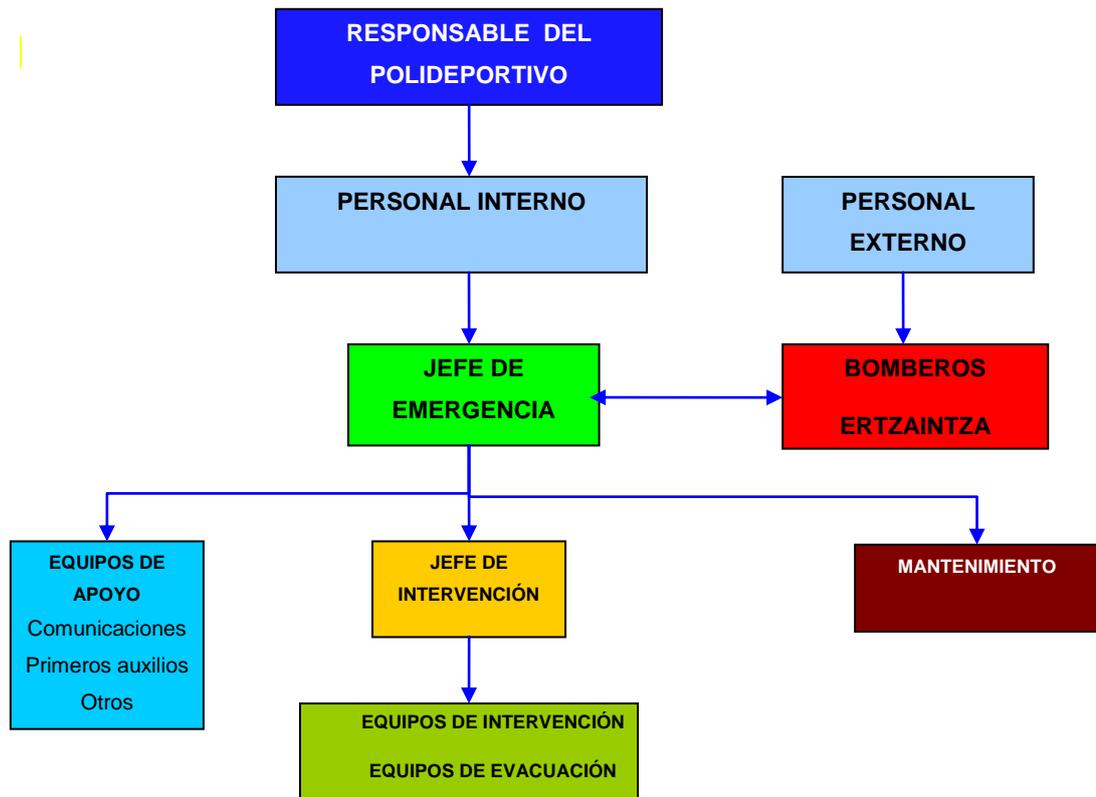
En este documento se va a tratar de asignar a cada componente del servicio de seguridad las funciones pertinentes para lograr las acciones tratadas de la forma más adecuada para controlar la posible emergencia.

Dado que el objeto del Plan de Emergencia y Autoprotección es marcar las pautas básicas de actuación ante cualquier situación accidental, este objetivo debe cumplirse en tres frentes, que son la PREVENCIÓN, la TRANSMISIÓN de la alarma y la ACTUACIÓN.

Es decir, las operaciones que se deben garantizar son las siguientes:

- Adoptar una serie de Medidas de Prevención
- Transmisión de la Alarma tanto en el interior como al exterior del edificio
- Actuación inmediata sobre el siniestro producido
- Evacuación rápida y ordenada si ésta es necesaria

En síntesis, el organigrama general del servicio de seguridad para el polideportivo sería el siguiente:



La persona responsable de poner en marcha y mantener actualizado el Plan según los criterios establecidos en este manual, es el máximo Responsable Ejecutivo del Polideportivo.

Según la legislación vigente, el personal directivo, mandos intermedios, técnicos y trabajadores están obligados a participar en el Plan de Autoprotección.

El responsable de poner en marcha el Plan coordinará las acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del Plan. Además se nombrará un Jefe-Responsable de Seguridad que podrá realizar funciones de Intervención en el edificio. Cualquiera de los ocupantes fijos de los locales deberá ser capaz de atender en primera instancia las posibles Emergencias, tanto a nivel de evacuación de visitantes, como a nivel de intervención ante un conato de incendio.

Es aconsejable establecer formalmente la creación de un **Comité de Autoprotección** que realice un seguimiento de la implantación y mantenimiento del Plan; mantendrá

reuniones periódicas (p.e. semestralmente), en las cuales se expongan las mejoras observadas en materia de seguridad desde la última reunión, las necesidades, las incidencias que se hayan producido desde la última reunión, las actividades previstas a realizar por los distintos grupos, etc. De estas reuniones se levantará acta que conservará el Jefe de Emergencia y si procede se modificará el Plan de Emergencia y Autoprotección.

Las instalaciones de Protección Contra Incendios, así como las que sean susceptibles de producirlos estarán sometidas a las Condiciones Generales de Mantenimiento y Uso establecidas en la legislación vigente y las condiciones particulares de mantenimiento indicadas por el fabricante y/o instalador de los equipos. En el Anexo I de este Plan se amplía información a este respecto.

4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

Aunque el Plan aquí desarrollado se refiere fundamentalmente a emergencias tipo INCENDIO, contiene aspectos, por ejemplo el de evacuación, que pueden ser aplicados a otros tipos de emergencia, tal como amenaza de bomba y eventualidades similares.

Las clasificaremos por su gravedad en tres tipos:

- Conato de emergencia
- Emergencia zonal
- Emergencia general

Conato de emergencia

El incidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del edificio.

Emergencia zonal o de planta

Es el incidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un área y no afectarán a los colindantes.

Emergencia general

Es el incidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del edificio y la ayuda de los medios de intervención exteriores.

Este tipo de emergencia comportará la evacuación total o parcial del edificio.

En el presente estudio un ejemplo de cada tipo de emergencia puede ser el siguiente:

Conato de emergencia: Incendio incipiente que puede controlarse con medios manuales de forma sencilla y rápida por parte del personal del local afectado, es decir p.e. el incendio de una papelera, sin propagarse fuera de ella.

Emergencia zonal: Incendio declarado en uno de los considerados "Focos de peligro" (cuadros eléctricos, caldera, etc.), que es detectado y atacado por los equipos especiales de emergencia propios.

Emergencia general: Podría ser la provocada bien por una amenaza de bomba confirmada que traería consigo la evacuación total del edificio o bien un incendio incontrolado en alguna planta del edificio.

4.2 TRANSMISIÓN DE LA ALARMA

En función del tipo de emergencia se clasificará la alarma en los siguientes tipos:

- Alarma restringida: se activará para el conato de emergencia y la emergencia parcial o zonal. Este tipo de alarma únicamente va dirigido al personal que forma parte de los Equipos de Seguridad Interior.
- Alarma General: Se aplicará en los casos de emergencia general. Se transmitirá en dos fases. La primera fase alertará al personal propio y servirá para que sus componentes ocupen los lugares previamente fijados y se avise a los servicios de intervención exteriores. Con la segunda fase de este tipo de alarma se alertará a la totalidad de los ocupantes del polideportivo, instándoles a abandonarlo de forma rápida y ordenada.

Sistemas de transmisión de la alarma

La alarma restringida se transmitirá utilizando los medios de comunicación interior (teléfono o de viva voz). La alarma restringida no deberá trascender a los visitantes, por lo que será conveniente utilizar claves prefijadas para cada tipo de emergencia.

La Alarma General podrá ser transmitida por los miembros del Equipo de Alarma y Evacuación de viva voz, mediante las sirenas de Alarma de Incendio, o por el sistema de megafonía del polideportivo, mediante mensajes del tipo **“ATENCIÓN POR FAVOR. EL EDIFICIO DEBE SER EVACUADO. SALGAN AL EXTERIOR Y SIGAN LAS INSTRUCCIONES DE NUESTRO PERSONAL. GRACIAS”**.

El aviso a los servicios exteriores de intervención, se realizará telefónicamente, preferiblemente a través del **112-SOS DEIAK**. El mensaje de aviso deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Lugar del incidente: Indicando posibles detalles o referencias de localización.
- Tipo de incidente: p.e. Incendio en Almacén de papel, Amenaza de bomba, etc.
- Existencia de heridos o afectados indicando tipología: p.e. 2 personas con quemaduras, 1 persona inconsciente, etc.
- Medidas adoptadas: p.e. se está evacuando el local, ya está evacuado el local,...
- Teléfono de contacto: 94- _____ / 94- _____

4.3 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

4.3.1 Jefe de Emergencia (JE)

- Funciones

Es la persona Responsable de la Seguridad de la Actividad. Asumirá el mando absoluto sobre la intervención durante la Emergencia, hasta que lleguen (si es necesario) los Servicios Exteriores de Intervención (SEI); cuando éstos lleguen sus funciones serán de asesoramiento e información a los SEI. Durante Jornada de trabajo de mañana o tarde debe estar siempre localizable y en caso de ausencia notificar al Centro de Control el nombre y situación del sustituto. Desde el Centro de Control dirigirá todas las acciones que se realicen durante la misma. Sus funciones específicas serán las siguientes:

A - Preventivas

- Seleccionar el equipo a sus órdenes.
- Asegurar su formación y entrenamiento.
- Tener a punto todos los sistemas preventivos y de actuación ante siniestros.
- Tener informados a los medios de intervención exteriores de los sistemas de seguridad y Plan de Autoprotección y Emergencia del edificio.
- Informar y ser informado de las necesidades sobre temas de seguridad al o por el personal del polideportivo.
- Preparar simulacros periódicos.
- Será el encargado del mantenimiento del Plan revisándolo como mínimo una vez cada 3 años.

B - De actuación

- Será avisado siempre de la existencia de situación de alarma.
- Notificará a la mayor brevedad posible a sus superiores, la situación y las posibles o reales consecuencias del tipo de emergencia.
- Estará informado permanentemente de la evolución de la situación, realizando las indicaciones que considere oportunas a los equipos que intervengan en la Emergencia desde el Centro de Control.
- Realizar un informe "a posteriori" de la Emergencia.

- Perfil de Candidato

- Conocimientos teóricos y prácticos de todas las instalaciones de protección que disponga el edificio.
- Dotes organizativas, don de gentes, dotes de mando, capacidad de iniciativa.
- Titulación media (como mínimo).
- Dispuesto a recibir cursos de reciclaje continuados o por lo menos con una cierta periodicidad.

4.3.2 Jefe de Intervención (JI)

- Funciones

Es la persona que asumirá el mando absoluto sobre la intervención durante la Emergencia en el lugar del siniestro, formando parte del Equipo de Intervención hasta que lleguen (si es necesario) los Servicios Exteriores de Intervención (SEI). Cuando éstos lleguen sus funciones serán de asesoramiento e información a los SEI. Desde el lugar de la Emergencia dirigirá todas las acciones que se realicen durante la misma. Sus funciones específicas serán las siguientes:

A – Preventivas

- Seleccionar, junto con el Jefe de Emergencia, los Equipos de Intervención.
- Tener a punto todos los sistemas preventivos y de actuación ante siniestros.
- Informar de las necesidades sobre temas de seguridad al Comité de Autoprotección.

B - De actuación

- Será avisado siempre automáticamente mediante teléfono, megafonía o bien de viva voz de la existencia de cualquier situación de alarma.
- Si fuese necesario avisará o hará avisar al Equipo de Intervención.
- Se dirigirá al punto de la Emergencia, desde el cual dirigirá las operaciones y evaluará la posible evolución del siniestro y necesidades (materiales, personal, Servicios Exteriores, etc.).
- Solicitará la intervención de los Servicios Exteriores de Intervención a través del Centro de Control.
- Comunicará la evolución de la Intervención al Centro de Control.

- Perfil de Candidato

- Conocimientos teóricos y prácticos de todas las instalaciones de protección con las que cuenta el edificio.
- No desarrollar un trabajo que le obligue a ausentarse del edificio.
- Conocimientos de manejo de extintores e hidrantes.
- Dotes organizativas, dotes de mando, capacidad de iniciativa, espíritu de sacrificio.
- Dispuesto a recibir cursos de reciclaje continuados o por lo menos con una cierta periodicidad.

4.3.3 Miembros del Equipo de Intervención

- Funciones

Es el equipo de personas que asumirá todas las funciones de actuación directa ante un siniestro. El Jefe de Intervención decidirá las actuaciones que realizarán en cada momento o fase de la Emergencia. La función primordial de los miembros de este equipo es la de atacar los incendios incipientes o pequeños siniestros que se puedan producir en el edificio. Además podrán apoyar al personal en general en la función de canalizar y

controlar la evacuación en caso de ser necesaria la evacuación. Para ello, deben poseer los siguientes conocimientos:

- Conocimiento profundo de las instalaciones y sistemas de protección de su zona (situación de equipos de protección, recorridos de evacuación, sistemas existentes)
- Manejo de extintores y B.I.E.
- Conocimientos elementales de primeros auxilios (traslado de heridos, etc.).
- Condiciones y medios de transmisión de alarmas en su zona.

Además, deben ser personas que desarrollen un trabajo que no les obligue a abandonar frecuentemente el edificio, que tengan buena forma física, ser disciplinados e integridad de las cuatro extremidades. Los miembros del equipo deberán tener una formación específica en cuanto al ataque básico a cualquiera de los riesgos a los que está sometido el edificio.

A – Preventivas

- Conocimiento profundo de las instalaciones del edificio (situación de equipos de protección, recorridos de evacuación, sistemas existentes, etc.).
- Conocimientos en manejo de extintores e hidrantes, equipos de respiración autónoma.
- Conocimiento del Plan de Emergencias (miembros de los equipos, teléfonos, etc.)

B - De actuación

- La función primordial de los miembros de este equipo es la de atacar los incendios o siniestros que han superado la fase de conato y no han podido ser controlados por el E.I. de la zona siniestrada.
- Será avisado siempre que exista un conato de incendio u otro tipo de emergencia (derrames, inundaciones, derrumbes, nevadas, etc.)

- **Perfil del candidato**

- Deben ser personas que siempre desarrollen su trabajo en el interior del edificio.
- Aparte de ello, deben ser personas que tengan una buena forma física, ser disciplinados y sin vértigo ni claustrofobia.
- Los miembros del equipo deberán tener una formación específica en cuanto al ataque a cualquiera de los riesgos a los que está sometido el edificio.

4.3.4 Centro de Control

- **Funciones**

Como su nombre indica es el lugar en el que se canalizan todas las informaciones y se coordinan todas las actuaciones por parte del máximo responsable de la situación de emergencia surgida. Este equipo está formado por el puesto del telefonista-recepcionista y su ubicación está en la Recepción Principal.

A –Preventivas

- Conocimiento del Plan de Emergencia.
- Conocimiento del procedimiento de actuación de amenaza de bomba.
- Conocimiento mínimo de las instalaciones de fluidos y contra incendios.
- Disponer de los listados actualizados de los diferentes Equipos.
- Disponer de los planos de las instalaciones relacionadas con emergencias.

B -De actuación

- Recibir los avisos de alarma por parte del personal del edificio.
- Se asegurará de que los avisos de alarma han sido transmitidos al Jefe de Emergencia, Jefe de Intervención y al Equipo de Intervención.
- Avisar a los Servicios Exteriores de Intervención a instancias del Jefe de Intervención.
- Estar a disposición del máximo responsable de la emergencia.

- En caso de ser una amenaza de bomba, seguirá el procedimiento especial para este tipo de emergencia.
- Controlar mediante el libro de registro de visitas, que éstas hayan salido en caso de que se haya ordenado evacuar.

4.3.5 Equipo de Apoyo o de Servicios Generales (EA/SSGG) (Personal Mantenimiento)

- Funciones

Es la persona encargada de tener a punto todas las instalaciones y elementos del edificio. Sus funciones específicas serán las siguientes:

A – Preventivas

- Realizar o controlar que se realizan las revisiones periódicas a todos los elementos y sistemas de seguridad o generadores de riesgos de acuerdo con las pautas marcadas por la normativa vigente o por la empresa instaladora, sustituyendo las piezas defectuosas o en mal funcionamiento.
- Comprobar periódicamente el funcionamiento de los sistemas de seguridad siguiendo las normas de mantenimiento.
- Conocimiento exhaustivo de las instalaciones generales. Específicamente las instalaciones contra incendios.

B - De actuación

- En caso de incendio, asesorará al Equipo de Intervención en las operaciones de corte de suministro eléctrico, agua, aire comprimido, etc. (p.e. corte de la energía eléctrica de la zona siniestrada mediante el cuadro eléctrico correspondiente o el general).
- Mantener el caudal de agua en la red contra incendios durante su uso.
- Tras el Fin de Emergencia se encargará de que todas las instalaciones técnicas que hayan podido quedar deterioradas, retornen a operativas en el menor tiempo posible.

- **Perfil del candidato**

Teniendo en cuenta las funciones a desarrollar, el candidato a este puesto debe cumplir las siguientes características:

- Conocimiento profundo de las instalaciones técnicas de las que está dotado el edificio
- Saber manejar extintores.
- Buena forma física sin vértigo ni claustrofobia.
- Ser disciplinado.

4.4 FICHAS OPERATIVAS

En estas fichas se pretende recoger y particularizar las funciones que para cada situación de Emergencia y dependiendo de la fase de la misma deben desarrollar los componentes de los equipos de seguridad.

Las fichas que se han pensado son las siguientes:

- JEFE DE EMERGENCIA
- CENTRO DE CONTROL
- EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN
- EQUIPO DE INTERVENCIÓN
- VISITANTES Y PERSONAL PROPIO SIN FUNCIÓN ESPECÍFICA DURANTE LA EMERGENCIA
- SUBCONTRATISTAS

FICHA DE SEGURIDAD

CARGO: **JEFE DE EMERGENCIA**

ACCIONES

ALARMA RESTRINGIDA:

- Es informado de la aparición de un siniestro.
- Acude al lugar del siniestro.
- Evalúa la evolución del incidente.

ALARMA GENERAL:

- Comunica la situación a sus superiores.
- Decide decretar la situación de "Alarma General".
- Ordena la evacuación del local.
- Evalúa daños y restablece las condiciones normales.
- Redacta el informe del siniestro conjuntamente con el Jefe de Intervención del local siniestrado.

En caso de no encontrarse presente en el local, estas funciones las realizará el Jefe de Intervención presente (Miembro del Equipo de Intervención).

FICHA DE SEGURIDAD DE AMENAZA DE BOMBA

CARGO: **JEFE DE EMERGENCIA**

ACCIONES

ALARMA RESTRINGIDA:

- Recibe la alarma.
- Avisa a los servicios exteriores.

ALARMA GENERAL:

- Transmite la alarma general al personal que se encuentra en el local a través del Equipo de Alarma y Evacuación.
- Recibe a los servicios exteriores de intervención y los pone al corriente de la situación (condiciones de la llamada, mensaje, etc.).

FICHA DE SEGURIDAD DE INCENDIO

CARGO: CENTRO DE CONTROL

ACCIONES

ALARMA RESTRINGIDA:

- Recibe el aviso de incendio (centralita, viva voz, etc).
- Avisará a un miembro del Equipo de Intervención, si no ha sido éste el descubridor del incidente.

ALARMA GENERAL:

- En función de la evolución del incidente avisa a los servicios exteriores de intervención a instancias del Jefe de Intervención y da la alarma al personal presente en el local.
- Corta el suministro eléctrico en el área siniestrada.

- El mensaje de aviso a los Servicios Exteriores (112 SOS DEIAK) contendrá como mínimo la siguiente información y por este orden:

Lugar del Incidente: Polideportivo Municipal de Zamudio en Parque Tecnológico de Zamudio.

Tipo de incidente (Incendio, si es posible indicar elementos involucrados como incendio en Archivo, Almacén planta sótano, aparcamiento, etc.).

Nº de personas que se encuentran en el local (p.e. 5 trabajadores, 100 clientes).

Existencia de heridos (indicando Nº o su inexistencia).

Previsión de necesidades médicas.

Acciones emprendidas (p.e. Se está evacuando el edificio, se está atacando al incendio, etc.)

Teléfono con el que comunicar con el edificio. 94- _____

FICHA DE SEGURIDAD DE AMENAZA DE BOMBA

CARGO: CENTRO DE CONTROL

ACCIONES:

ALARMA RESTRINGIDA:

- Transmite la alarma al Jefe de Intervención.
- Avisa a los Servicios Exteriores de Intervención.

ALARMA GENERAL:

- Transmite la alarma general a los Responsables de Alarma y Evacuación.

FICHA DE SEGURIDAD

CARGO: EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN

ACCIONES

ALARMA RESTRINGIDA:

- Se dirigirá de manera preventiva a la salida del local en previsión de ser necesaria la evacuación de la zona comprobando la operatividad de las puertas de salida al exterior del recinto. Esta operación deberá ser comprobada con anterioridad a la apertura del polideportivo.

ALARMA GENERAL:

- Ordena evacuar a todo el personal propio y ajeno que se encuentre en el polideportivo.
- Canalizará la evacuación en posibles cruces, indicando a las personas la ruta a seguir e impidiendo el regreso atrás.
- Ayudará incluso portando a ocupantes con minusvalías hasta la salida en caso de ser necesario.
- Comprueba la total evacuación del local (comprobar especialmente lavabos, vestuarios, locales sin ocupación habitual, etc.), comprueba el cierre de puertas y ventanas del área e impide retrocesos del personal a la misma.
- Cuando finalice la evacuación de las zonas ocupadas abandonarlas cerrando puertas y ventanas (si es posible).
- En el Centro de Control dará la voz de que su zona está evacuada.
- Si no recibe instrucciones del Jefe de Intervención abandonará el edificio dirigiéndose al Punto de Reunión en el Exterior.

FICHA DE SEGURIDAD

CARGO: EQUIPO DE INTERVENCIÓN - Actuación ante INCENDIOS

ACCIONES:

ALARMA RESTRINGIDA:

- Comunicará al Jefe de Intervención cualquier conato que detecte en el local.
- Recibirá la alarma, dirigiéndose de forma inmediata al lugar del siniestro recogiendo en su camino los extintores que pueda.
- Se dirigirá al extintor más próximo de la zona siniestrada y lo aplicará en la extinción del incendio incipiente (asegurarse que el elemento a sofocar no está bajo tensión). UN EXTINTOR DE POLVO de 6 KG. DURA ENTRE 13 Y 18 SEGUNDOS. NO MALGASTE EL AGENTE EXTINTOR.
- Si el Jefe de Intervención lo considera factible le instará a utilizar la Boca de Incendio Equipada más cercana.

ALARMA GENERAL:

- A instancias del Jefe de Intervención recibirá a los Servicios Exteriores de Intervención en la entrada al edificio con una copia del plano de la zona siniestrada o bien ayudará en la Evacuación del local.
- Atenderá las órdenes de los Servicios Exteriores si así se lo solicitan.

FICHA DE SEGURIDAD

CARGO: VISITANTES Y PERSONAL PROPIO (Cartel en lugar visible a la entrada del local).

ACCIONES:

PREVENTIVAS:

- Fume sólo en las áreas permitidas. Utilice los ceniceros.
- No acercar focos de calor intensos a materiales combustibles.
- Desconecte los equipos eléctricos no necesarios al final de su uso.
- No adopte actitudes que puedan resultar peligrosas para usted o los demás usuarios del polideportivo.
- Reconozca las vías de evacuación de los locales donde se encuentre y fíjese en la señalización de Emergencia.

SI DESCUBRE UN INCENDIO:

- MANTENGA LA CALMA. NO GRITE. La Organización interna para casos de Emergencia le Apoyará.
- Avise del siniestro al personal del polideportivo.
- Siga las instrucciones del personal que se presentará inmediatamente. En caso contrario abandone el lugar inmediatamente.
- No actúe por su cuenta ni intente "actos heroicos".
- Si le ordenan evacuar el edificio, no discuta.
- Abandone la zona rápidamente pero sin correr. No regrese al interior si no se lo indican claramente.

SI LE ORDENAN EVACUAR:

- Prepárese para abandonar la oficina.
- Siga las indicaciones del personal de la oficina.
- Abandone el edificio rápidamente pero sin correr.
- Evite empujar y formar aglomeraciones.
- Durante la evacuación **NO RETROCEDA** a recoger objetos personales o a buscar otras personas.
- Abandone el edificio. El Personal del polideportivo le indicará hacia dónde debe dirigirse.

FICHA DE SEGURIDAD

CARGO: SUBCONTRATISTAS

ACCIONES:

PREVENTIVAS:

- Fume sólo en las áreas permitidas.
- No acercar focos de calor intensos a materiales combustibles.
- No utilizar llamas abiertas ni chispas incontroladas e inusuales sin autorización especial del Responsable del local.

SI DESCUBRE UN INCENDIO:

- MANTENGA LA CALMA. NO GRITE. La Organización para casos de Emergencia le Apoyará.
- Avise del incendio comunicándolo a personal del polideportivo.
- No actúe por su cuenta.
- Espere instrucciones o abandone la zona siniestrada.
- Siga las instrucciones del personal del polideportivo que se presentará inmediatamente.
- Si le ordenan evacuar el edificio, no discuta y abandónelo rápidamente pero sin correr, y nunca retroceda para recoger objetos o esperar a otras personas.

SI LE ORDENAN EVACUAR:

- Prepárese para evacuar el edificio.
- Desconecte las herramientas que esté utilizando.
- Siga las indicaciones del personal de la Oficina.
- Abandone el edificio rápidamente pero sin correr.

4.5 PLANES DE ACTUACIÓN

Se clasificarán los planes de actuación en función de las disponibilidades de Medios en los locales, es decir:

- . Jornada laboral de mañana o tarde con ocupación en los locales
- . Jornada nocturna o festivos sin ocupación

Equipos de Intervención. Funciones Básicas de cada miembro de los equipos

Los equipos de intervención son un conjunto de personas especialmente entrenadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del edificio.

Las funciones de estos equipos serán las siguientes:

- 1.- Estar informados del riesgo general y particular en las distintas dependencias.
- 2.- Señalar las anomalías que detecten y verificar que sean subsanadas.
- 3.- Conocer la existencia y operación de los medios materiales disponibles.
- 4.- Estar capacitado para suprimir sin demora las causas que puedan provocar cualquier anomalía, mediante:
 - Transmisión de la alarma a las personas designadas en el Plan de Emergencia (personal propio / personal ajeno).
 - Actuando directamente: corte de la corriente eléctrica, cierre de válvulas de paso de agua, aislamiento de materiales inflamables, cierre de puertas y ventanas, etc.
- 5.- Combate del fuego desde que se descubre, ya sea dando la alarma, aplicando las consignas del Plan de Emergencia o atacando al mismo con los medios de primera intervención disponibles, mientras llegan los refuerzos.
- 6.- Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.

7.- Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los accidentes o reducirlos al mínimo.

Denominación de los equipos

Aunque el polideportivo es de baja ocupación, para realizar todas las actividades relacionadas con la Autoprotección y las Emergencias, se deberán garantizar una serie de operaciones por parte del personal interno.

Funciones de Equipo de Alarma y Evacuación (E.A.)

Su misión es garantizar que se ha dado la alarma y asegurar una evacuación total y ordenada de los locales. La alarma deberá ampliarse al resto de locales de la planta.

Funciones de Equipo primeros auxilios (E.P.A.)

Su misión será prestar los primeros auxilios y trasladar a lugar seguro a los lesionados en la emergencia.

Funciones de Equipo de Intervención (E.I.)

Su misión es acudir al lugar donde se ha producido la emergencia con objeto de controlarla cuando ésta, debido a su gravedad, no ha podido ser controlada por el descubridor del incidente. Apoyarán, cuando sea necesario, a los Servicios de Intervención Exteriores. Sus componentes deben tener formación y adiestramiento adecuados. Este Equipo en caso de Emergencia asumirá todas las funciones de mando en el local hasta la llegada de los Servicios Exteriores, a partir de entonces sus labores serán fundamentalmente de asesoramiento a estos últimos.

Centro de Control (C.C.)

Será el lugar donde se centralice la información y toma de decisiones en una Emergencia. Estará situado en la recepción del Servicio Médico. En el C.C. estarán centralizados todos los medios de comunicación con el exterior, planos y la información necesaria durante una Emergencia.

Funciones de Equipo de Apoyo (E.A.)

Su misión es el control de suministros e instalaciones técnicas en la zona de la emergencia. Corte de suministro eléctrico de la zona siniestrada, parada de ventilación, etc. y apoyo al E.I.

Jefe de Intervención (J.I.)

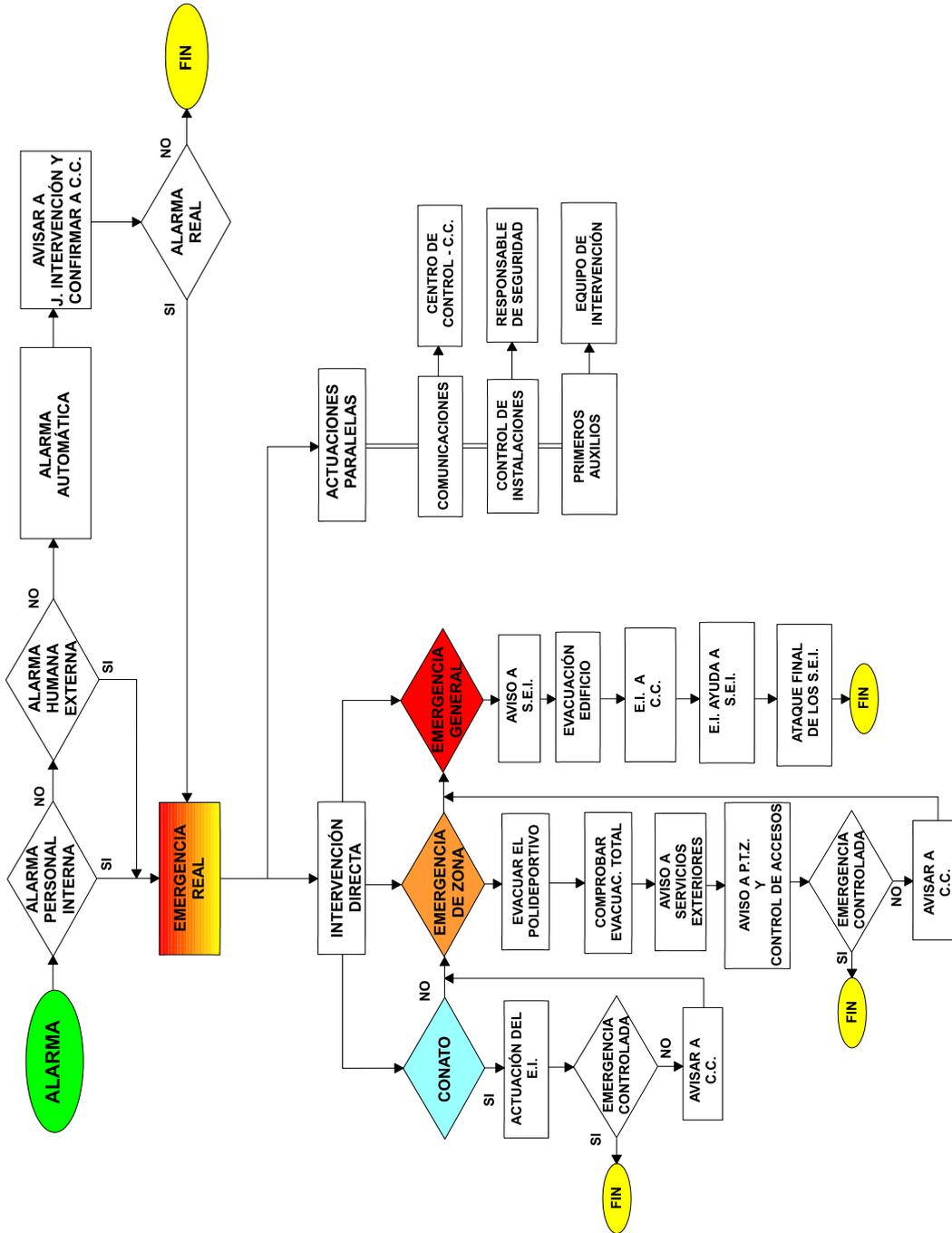
Asumirá la dirección y la coordinación del equipo de intervención, informando al Jefe de Emergencia, que se encontrará en el Centro de Control (C.C.), de la evolución de la misma. En este caso puede ser un miembro del Equipo de Intervención.

Jefe de Seguridad (Jefe de Emergencia o J.E.)

Actuará desde el Centro de Control (C.C.). En función de la información facilitada por el Jefe de Intervención (J.I.), sobre la evolución de la emergencia, dará las órdenes pertinentes sobre las acciones a realizar.

Supuestos contemplados para el desarrollo de los planes de alarma

A continuación se refleja el esquema operativo de la totalidad de posibles actuaciones en caso de Emergencia.



Otras actuaciones no explicitadas en los planes de actuación

- Salvamento de información, documentación importante y valores

Se contemplará por parte de la Dirección la necesidad de existencia de un listado de fondos, información, documentos y valores de importancia que en caso de Emergencia (y siempre que sea posible) se deberían trasladar o custodiar de forma especial para evitar ser dañados por humo, calor, agua, etc. Estas labores serían realizadas por personal independiente de los Equipos de Intervención.

El momento de realizar estas actuaciones dependerá del desarrollo de la Emergencia y de la importancia de tales fondos y documentos.

A su vez es posible que sea necesario realizar duplicados y custodiar en lugar diferente al edificio, alguno de los valores que se encuentran en éste.

- Actuaciones del Equipo de Primeros Auxilios

Este equipo contará con suficientes conocimientos médicos para reconocer alcance de lesiones, atender y trasladar heridos en un primer momento de la Emergencia.

- Inspecciones y Retén en el local siniestrado

Una vez extinguido el incendio se realizará una inspección, del local siniestrado, por el Jefe de Emergencia y en su caso por los Servicios Públicos de Extinción. Hasta que se lleve a cabo esta inspección en el lugar del incendio permanecerá en el lugar el E.I. para prevenir posibles reigniciones.

- Reposición de Medios Contra Incendios

Ésta deberá realizarse siempre después de una Emergencia. Si se hubiese deteriorado una instalación se deberá avisar al instalador o a quien realice el mantenimiento del sistema para la recarga/sustitución del agente extintor, sustitución de los equipos y poner el sistema nuevamente en condiciones de funcionamiento. Asimismo en caso de haberse utilizado extintores deberá avisarse al mantenedor autorizado de estos equipos para que realice las recargas oportunas. Siempre que se utilicen extintores aunque no se hayan descargado completamente, deberá procederse a su recarga completa.

- Riesgo de amenaza de bomba

Para este tipo de riesgo no se puede considerar ningún foco de peligro específico ya que, caso de ser cierta la existencia de un artefacto explosivo, éste puede ser colocado en cualquier punto del edificio, por lo que se analizarán los medios de protección para este tipo de riesgo de una forma generalizada y no localizada como para el supuesto de incendio.

El medio de protección más adecuado para este tipo de riesgo es un control exhaustivo de los accesos.

Este control se realizará mediante el personal de las oficinas que controlarán el acceso de cualquier persona al recinto y que deben inspeccionar periódicamente las zonas "débiles" del mismo, que se pueden definir como las de un acceso furtivo fácil y las que más vulnerabilidad podrían ofrecer para un siniestro de este tipo. Por otra parte, en momentos sin ocupación, el sistema de detección de intrusos podría ser válido para la detección de esta posibilidad y otras como el robo.

Ante una amenaza de bomba

Si se recibe el aviso de la existencia de un artefacto explosivo, quienquiera que reciba el aviso se lo comunicará al Jefe de Intervención y de Emergencia, el cual dará aviso a los servicios exteriores mediante llamada al 112-SOS DEIAK, informando de la situación (si la llamada se recibe en el local).

El Jefe de Intervención procederá a transmitir la situación al Equipo de Intervención de los locales y que asumirá sus funciones para este caso y que son:

- Establecer la credibilidad de la amenaza, para adoptar la decisión o decisiones adecuadas en función del riesgo que se estima más probable.
- Esta es la fase más problemática, ya que de una errónea evaluación puede derivarse una decisión desafortunada, con consecuencias graves.
- Todas las amenazas de artefactos explosivos presentan un elemento de riesgo, no obstante no debe decidirse automáticamente la orden de evacuación, cada vez que se recibe una llamada, si no hay motivos reales que lo aconsejen, o bien se recomienda desde los servicios exteriores de intervención durante la llamada de aviso.
- La evaluación será efectuada por un comité que debería estar compuesto por el Jefe de Emergencia, el mando de la Ertzaintza presente en el edificio y la persona que haya recibido la llamada.

En caso de duda, la amenaza deberá ser tratada como real y la evacuación se realizará de acuerdo a los procedimientos escritos.

En caso de ser necesaria la evacuación:

- Transmitir la orden de evacuación al personal presente.

- Avisar a los locales del resto de planta.

- Canalizar ordenada y rápidamente la evacuación.

- Impedir que la gente que evacua vuelva hacia atrás.

- Comprobar que se ha evacuado la totalidad de su zona.

- Reunirse con el Jefe de Emergencia una vez terminada la evacuación de su zona.

4.6 PLAN DE EVACUACIÓN

4.6.1 Condiciones de evacuación

Una fase fundamental durante las Emergencias es garantizar la evacuación (cuando se considere necesaria) de parte o de la totalidad de los ocupantes (ocupantes descritos en el apartado 3.2.). Atendiendo a ese apartado, para este número de personas se dispone de anchura de evacuación suficiente.

En el caso de necesidad de evacuar personas con minusvalías, lo más recomendable es que cada persona que se encuentre en el edificio con minusvalía sea evacuada por un miembro del Equipo de Evacuación.

Las vías de evacuación prioritarias para cada sector del edificio son las marcadas en los planos adjuntos al presente documento.

Análisis de las condiciones de evacuación

- No existen riesgos especiales debidos a la actividad o al contenido del edificio
- Ninguna de las plantas se halla a más de 36 m por encima del nivel de la planta de salida al exterior
- Las vías verticales de evacuación pueden considerarse ADECUADAS, dada su anchura. En caso de quedar inutilizable alguna de ellas (humo, calor, llamas, etc.), se dispone de vías de evacuación alternativas
- Los accesos a las vías verticales de evacuación consideradas pueden considerarse ADECUADOS

En conclusión, el edificio reúne unas condiciones de evacuación que deben calificarse como ADECUADAS.

4.7 PUNTO DE REUNIÓN

El Punto de Reunión es el lugar a donde se dirigirán los ocupantes habituales del edificio una vez abandonado el mismo tras la evacuación y se encuentren fuera de él.

La ubicación más apropiada para el punto de reunión de todas las personas que se encuentren en el Polideportivo de Zamudio en el momento de una emergencia se considera el exterior del edificio, en el aparcamiento del polideportivo, lugar con capacidad suficiente para el colectivo, y lo suficientemente alejado como para evitar daños a dicho colectivo. Durante la fase de Implantación se establecerá el lugar concreto del Punto de Reunión.

4.8 LLAMADAS PRIORITARIAS

NOMBRE	TELEFONO	
SOS DEIAK	112	
BOMBEROS	112	
URGENCIAS MÉDICAS	94-410.00.00	
POLICÍA MUNICIPAL	092	
ERTZAINZA	112	
IBERDROLA (Averías)	901-20.20.20	
GAS NATURAL (Averías)	900-40.05.23	
	Extensión	Particular
RESPONSABLE DEL POLIDEPORTIVO		
Responsable de Seguridad		
Miembro 1 del E.I.		
Miembro 2 del E.I.		
Miembro 3 del E.I.		

Este directorio telefónico deberá situarse de forma permanente en soporte indeformable en el Centro de Control.

4.9 LISTA DE PLANOS

Plano 309	Planta Sótano. Vías de Evacuación
Plano 310	Planta Baja. Vías de Evacuación
Plano 311	Planta Vestuarios. Vías de Evacuación

5 IMPLANTACIÓN

El Responsable de que se realice la puesta en marcha y mantenimiento del Plan según los criterios establecidos en el presente Documento es el máximo Responsable Ejecutivo del Polideportivo.

La ejecución de la implantación y mantenimiento del Manual de Autoprotección, debe ser eficiente y coordinada. El desarrollo de este criterio, tiene como base, la participación y fluidez de comunicación de todos los ocupantes del edificio.

5.1 DIFUSIÓN

Es imprescindible, para que el Plan de Autoprotección sea operativo, que cada individuo conozca los procedimientos generales de actuación en situación de Emergencia, así como los específicos en función del cometido que se le asigne durante la misma.

Para ello el personal clave en el organigrama del Plan recibirá una copia completa de éste (Jefe de Emergencia y Jefe de Intervención).

El resto del personal recibirá exclusivamente las fichas de actuación que le competan. Las altas de personal laboral en el edificio conllevarán la entrega de las fichas de actuación que correspondan.

Dada la ocupación propia del polideportivo y de acuerdo a las directrices marcadas en los Documentos 3 y 4 del Plan, la totalidad del personal recibirá formación suficiente para poder realizar de forma segura cualquiera de las actuaciones previstas (intervención y Evacuación).

A continuación se presenta un posible Plan de Formación para estos grupos.

PROGRAMAS DE FORMACIÓN

PROGRAMA DE TRABAJO

1. Introducción
2. Problemática de incendios
3. Esencia del fuego. Combustible. Fuentes de ignición
4. Normas básicas de prevención
5. Comportamiento de los edificios en incendios
6. Métodos de extinción. Agentes extintores
7. Extintores portátiles y B.I.E.
8. Sistemas de detección
9. Organización de la seguridad C.I. Plan de Emergencia y Evacuación
10. Prácticas de extinción. Extintores portátiles y B.I.E.
11. Nociones sobre primeros auxilios

MANTENIMIENTO DEL PLAN DE FORMACIÓN

Aparte de los cursos de iniciación indicados, los componentes de los Equipos de Intervención y el resto del personal, deberán realizar cursos o reuniones, con una periodicidad, al menos anual, como reciclaje de sus conocimientos. Además, los miembros del Equipo de Intervención deberían realizar prácticas de extinción con una periodicidad recomendada anual.

5.2 SIMULACROS

Las acciones personales que no implican una práctica diaria o periódica están expuestas a caer en el olvido. Tal es el caso de las acciones propias asignadas a ciertas personas en el Plan de Emergencia.

Para evitar esto, así como que cuando se produzca una Emergencia, afrontarla con éxito en caso de producirse, se establece la realización de las siguientes actuaciones:

1.- Se realizarán reuniones informativas a las que asistirán todos los ocupantes (habituales) del edificio.

La primera se debería celebrar con la puesta en práctica del presente Plan de Emergencia y Autoprotección.

Otras reuniones se programarán mínimamente de forma anual.

2.- Los componentes del Equipo de Intervención aquí constituido recibirán una formación y adiestramiento adecuado para facilitarles el desarrollo de sus funciones sin riesgo para ellos.

3.- En lugares estratégicos (salas de espera, Hall de acceso a plantas, etc.) se deberán disponer carteles (dirigidos especialmente al personal ajeno al edificio) con consignas especiales referentes a medidas tanto preventivas como activas sobre cómo actuar en caso de emergencia o de descubrimiento de un conato de cualquier tipo.

4.- Realización de simulacros.

Para experimentar y detectar posibles carencias del Plan de Emergencia son necesarios los simulacros.

Los simulacros están dirigidos a todo el personal y tendrán en cuenta los posibles incidentes planteados en el Plan. Los objetivos principales de un simulacro son:

- Comprobar la capacidad de respuesta de la Organización de Emergencia.
- Comprobar que todos los participantes están familiarizados con sus funciones y su capacidad para desempeñarla en caso de Emergencia.
- Comprobar los mecanismos de comunicación y coordinación con los servicios exteriores (Bomberos, etc.).
- Identificar deficiencias en el Plan de Emergencia, el adiestramiento del personal, el uso de los medios de Emergencia y el mantenimiento y disposición de los equipos materiales a usar en caso de emergencia.

Para realizarlos hay que suponer una situación de Emergencia límite (por ejemplo una amenaza de bomba) y controlar los tiempos en los que actuarían los componentes del equipo de seguridad, desde que reciben la alarma restringida hasta la transmisión de la alarma general.

Se deberán ensayar las tres categorías de emergencia establecidas (conato, emergencia parcial y emergencia general).

Se programará el desarrollo de un simulacro, al menos cada año, que permitirá evaluar la eficacia de los procesos de formación.

El simulacro de emergencia se preparará sin conocimiento del personal que ha de ejecutarlo.

Es conveniente preparar el simulacro en colaboración con los bomberos y que participen en el mismo, si es posible.

Después de cada simulacro se debe efectuar una evaluación y elaborar un informe. Este informe puede ser del estilo que se presenta en el último punto del presente Documento - Fichas de control de simulacros.

5.3 MANTENIMIENTO DEL PLAN

El Plan de emergencia debe ser revisado y actualizado a intervalos de tiempo apropiados. Se recomienda una actualización de forma TRIENAL. La distribución de copias se debe controlar para asegurar que cada individuo tenga la versión actualizada.

Se nombrará a una persona que tendrá bajo su responsabilidad la actualización de los datos contenidos en el Plan de Emergencia (medios de lucha, nombres, direcciones, teléfonos, planos, etc.).

La modificación del Plan se efectúa en función de algunos de los factores siguientes:

- Deficiencias en el Plan, detectadas en los simulacros o incidentes reales.
- Cambios en la organización interna.
- Aumento o disminución de los Focos de Peligro.
- Aumento o disminución de los Medios de Protección.
- Cambios en los usos del edificio, zonas, modificaciones de la sectorización, etc.

5.4 FICHAS DE CONTROL DE SIMULACROS

A continuación se muestra un modelo de las fichas de control que se deberán rellenar a la hora de realizar un simulacro o actuar ante una emergencia.

SIMULACRO DE EMERGENCIA

DATOS GENERALES:

- TITULAR: _____

- ACTIVIDAD: _____

- DIRECCIÓN: _____

- LOCALIDAD: _____

- TERRITORIO: _____

- TELÉFONO: _____ FAX: _____

COLABORACIÓN DEL PERSONAL PROPIO

Muy Buena	
Buena	
Regular	
Mala	

Marcar con una X donde proceda

OBSERVACIONES:

COLABORACIÓN DEL PERSONAL AJENO

Muy Buena	
Buena	
Regular	
Mala	

Marcar con una X donde proceda

OBSERVACIONES:

COLABORACIÓN DE LOS SERVICIOS EXTERIORES

BOMBEROS	Muy Buena	
	Buena	
	Regular	
	Mala	
	No Presentes	
SERVICIOS SANITARIOS	Muy Buena	
	Buena	
	Regular	
	Mala	
	No Presentes	
ERTZAINZA	Muy Buena	
	Buena	
	Regular	
	Mala	
	No Presentes	

Marcar con una X donde proceda

OBSERVACIONES:

PUNTOS CONFLICTIVOS EN LAS VÍAS DE EVACUACIÓN

FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS Y EQUIPOS:

SISTEMA	Se Utilizó		Funcionamiento	
	Sí	No	Correcto	Incorrecto
- EXTINTORES				
- BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS				
- HIDRANTES				
- DETECTORES - ALARMAS				
- SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE EXTINCIÓN				
- SEÑALIZACIÓN - ALUMBRADO				
- EVACUACIÓN DE HUMOS				
- SALIDAS DE EMERGENCIA				
- VÍAS DE EVACUACIÓN				

OBSERVACIONES:

CONTROL DE SUMINISTROS

HUBO CONTROL SOBRE LOS SUMINISTROS	SI	NO	NO HAY
ELECTRICIDAD			
AGUA			
GAS			
PUERTAS DE SALIDA			
ESCALERAS DE EVACUACIÓN			

INCIDENTES:

TIPO	Nº AFECTADOS	VALORACIÓN
ACCIDENTES PERSONALES		
DETERIORO INMOBILIARIO		
DETERIORO MATERIALES		

OBSERVACIONES:

PROPUESTAS Y SUGERENCIAS

ANEXO I. MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Un programa de mantenimiento y las acciones que de ello se deriven, tiene como parte esencial, asegurar la operatividad y normal funcionamiento de las instalaciones de seguridad y confort que pueden provocar un siniestro.

Es importante remarcar, que además de la posibilidad de que los sistemas auxiliares pueden provocar un incendio, algunos de ellos están ligados al funcionamiento normal o de emergencia de los sistemas de protección contra incendios, que hace necesario que el planteamiento y ejecución del mantenimiento, se divida en dos fases de actuación:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo o de reparación

Los objetivos del mantenimiento preventivo, como operación prevista, preparada y programada antes de la ocurrencia de un probable fallo son:

- Aumentar la fiabilidad de un equipo o sistema, y por tanto, reducir los fallos en el servicio actual, o cuando sea necesaria su utilización.
- Aumentar la vida útil del equipo o sistema.
- Facilitar la gestión de piezas de repuesto, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del equipo o sistema.
- Garantizar la seguridad evitando en lo posible la parte de "fortuito" que existe en la aparición de un siniestro.

El mantenimiento correctivo conlleva una serie de acciones necesarias para garantizar la respuesta correcta:

- Ensayo. Verificación de que el comportamiento u operatividad del equipo o sistema se encuentra dentro de los parámetros de referencia de diseño o del manual de operación del fabricante.
- Detección. Acciones efectuadas por el mantenimiento preventivo en equipos y sistemas para predecir, evaluar o descubrir la aparición de fallos.
- Localización. Efectuada la detección, se deben localizar los elementos por los que se manifiesta un fallo en el equipo o sistema.
- Diagnóstico. Proceso para realizar la identificación de la causa-fallo, con la ayuda del manual de mantenimiento del fabricante, con un razonamiento lógico.
- Revisión. Procedimiento periódico al que se somete a los equipos y sistemas para verificar su correcto funcionamiento u operatividad.

Una parte importante de la seguridad contra incendios del edificio es el nivel de mantenimiento y su fiabilidad, respecto a los sistemas de protección. Consecuentemente, los períodos indicados en los planning (que deberán implantarse) y el fiel cumplimiento de los puntos de inspección indicados posteriormente, deberán ser efectuados de forma correcta y fiable.

El responsable de mantenimiento del edificio junto con el Jefe de Emergencia o el de Intervención y de las ayudas externas de mantenimiento específico de equipos o sistemas se ocupará de gestionar la ejecución de todas las pruebas periódicas de revisión y mantenimiento, proponiendo en su caso, los cambios o medidas correctoras necesarias para que los sistemas y equipos de protección tengan el nivel de funcionamiento correcto y adecuado.

En los puntos siguientes se indican para los distintos equipos y sistemas del edificio, unas pautas de actuación no limitativas en materia de mantenimiento, basadas en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios aprobado por el RD 1942/1993 de 5 de Noviembre y la Reglamentación específica de Instalaciones técnicas que se mencionan.

1.1. Red de B.I.E.

Semanalmente:

- Comprobación de posición correcta de válvulas.
- Fugas de agua a simple vista.

Mensualmente:

- Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- Comprobación por inspección de un tercio de las B.I.E. procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión accionando la lanza.
- Comprobación de la presión y estado de manómetros.
- Limpieza y engrase de cierres y bisagras.

Anualmente:

- Desmontar las mangueras y probarlas en lugar adecuado.
- Comprobación del funcionamiento de las lanzas en las distintas posiciones.
- Comprobación del estado de juntas y racores.
- Prueba del conjunto del sistema.

Cada 5 años:

-Prueba hidráulica de las mangueras a 15 Kg/cm².

TODAS LAS OPERACIONES DE VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO, ASÍ COMO LA IDENTIFICACIÓN DE QUIEN LAS REALIZA Y LA FECHA, DEBERÁN QUEDAR OPORTUNAMENTE REGISTRADAS.

1.2. Sistema de Detección Automática

Se efectuarán por el instalador o por la empresa de mantenimiento autorizada y puede incluir los siguientes puntos:

- Verificación integral de la instalación.
- Limpieza de los aparatos.
- Limpieza de los detectores que la precisen (el sistema es capaz de determinar dicha situación).
- Limpieza y reglaje de los contactos de relés.
- Nuevo reglaje de tensiones e intensidades eléctricas.
- Verificación y mantenimiento de los dispositivos de transmisión de alarma de incendio.
- Ensayo de la instalación según el protocolo que se establezca (fabricante, instalador, compañía de seguros, etc.).

Este mantenimiento se realizará al menos 1 vez al año.

Por miembros cualificados del personal del edificio se pueden realizar las siguientes operaciones:

- Sustitución de pilotos de control defectuosos y fusibles.
- Estado de las fuentes de alimentación
- Comprobación de que no existen elementos que obstaculicen el correcto funcionamiento de los detectores.
- Comprobación de la limpieza de detectores.
- Mantener al día el Registro de Control en el cual quedarán consignados:
 - Los ensayos de verificación y control de funcionamiento de la instalación.
 - Los trabajos de mantenimiento.
 - Las alarmas producidas por la instalación precisando en cada caso su naturaleza (incendios, avería, fallos, etc.) y si es posible su causa.

En todos los casos de parada de la instalación, cualquiera que sea la duración deberá asegurarse una vigilancia adaptada y reforzada de los locales hasta la nueva puesta en servicio.

Cada cuatro años deberán ser limpiados la totalidad de los detectores que componen la instalación por medio de ultrasonidos.

1.3. Extintores portátiles

Se comprobará con periodicidad **MENSUAL**:

- Visibilidad y accesibilidad de estos elementos.
- Que el elemento de seguridad de apertura esté colocado y en buen estado, con el sello intacto.
- Posibles pérdidas de presión comprobando el manómetro.
- Estado de limpieza en general.
- Colocación según planos de diseño.

SEMESTRALMENTE se comprobará:

- El peso de cada extintor.
- Presión interior mediante lectura de manómetro patrón.

ANUALMENTE por parte de personal especializado o instalador autorizado se comprobará:

- Verificación del estado de carga (peso y presión interior o del botellín piloto).
- La placa de diseño.
- Tarado del manómetro.

Estas revisiones se recogerán en tarjetas que se adosarán de forma segura a los extintores.

CADA CINCO AÑOS:

Se realizarán las pruebas de presión por el fabricante o por una empresa autorizada para tal fin.

Todos los extintores que se hayan utilizado, aún sin agotar toda la carga de agente extintor deberán ser recargados lo antes posible.

1.4. Instalaciones de Climatización

El mantenimiento de las instalaciones será en todo caso el adecuado para asegurar que las características de las variables de funcionamiento sean tales que se mantengan dentro de los límites indicados en las Instrucciones Técnicas IC.02 e IC.03 del RCAS (Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria) y aplicándose la IT.IC.22. de dicho RCAS.

La propiedad del edificio conservará en su poder la Documentación Técnica relativa a los equipos de aire acondicionado, doble juego de manuales de funcionamiento, así como catálogo de las piezas de recambio de todos los aparatos con los documentos de garantía facilitados por el fabricante o instalador.

En función del ambiente (suciedad, etc.) deberán limpiarse/sustituirse los filtros que sean requeridos, y con la periodicidad especificada por el instalador.

Cuando estando en funcionamiento el equipo, se observe que el nivel de agua ha disminuido, se procederá a su llenado añadiendo agua en pequeñas cantidades y en forma continua.

Una vez al año se procederá a la limpieza integral del equipo, comprobándose la ausencia de corrosiones, fisuras o rezumes por juntas o soldaduras y que los accesorios

de control y medición y dispositivos de seguridad presentan buen estado de funcionamiento.

La instalación se mantendrá llena de agua incluso en los períodos de no funcionamiento para evitar oxidaciones por entrada de aire.

1.5. Instalaciones de Electricidad

Las instalaciones eléctricas deberán ser revisadas anualmente por instaladores autorizados o cuando corresponda, por instaladores autorizados con título facultativo libremente elegidos por el Ayuntamiento entre los inscritos en la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, los cuales emitirán un Boletín de reconocimiento de la indicada revisión, señalando en el mismo la conformidad de las instalaciones a los preceptos del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y de sus Instrucciones Técnicas Complementarias o las modificaciones que hubieran de realizarse cuando, a su juicio, no ofrezcan las debidas garantías de seguridad.

De todas formas a continuación se indican una serie de equipos y sistemas a mantener indicando su periodicidad:

- Cuadro General de Distribución.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.

- Instalación Interior.

Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que únicamente, y con carácter provisional, se utilizará como soporte de una bombilla.

Para limpieza de lámparas, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el pequeño interruptor automático correspondiente.

Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohmios.

Todos los defectos encontrados deberán ser reparados lo antes posible.

- Cuadros de protección de líneas de fuerza motriz.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.

Todos los defectos encontrados deberán ser reparados lo antes posible.

- Líneas de tierra (en conducto de fábrica o bajo tubo).

Cada 2 años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones así como la continuidad de las líneas.

Todos los defectos encontrados deberán ser reparados lo antes posible.

- Red de Equipotencialidad.

Cada 5 años en baños y aseos, y cuando las obras realizadas en éstos hubiesen podido dar lugar al corte de conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como el conductor de protección.

Todos los defectos encontrados deberán ser reparados lo antes posible.

ANEXO II. ANÁLISIS DE CARENCIAS Y ANTEPROYECTO DE SEGURIDAD

Las medidas preventivas se adoptarán en función del tipo de riesgo y de la incidencia de éstas sobre las personas que ocupen el edificio.

Por lo tanto se tendrán que considerar para su adopción, las consecuencias de los siniestros derivados de los riesgos a los que están sometidos los locales y sus ocupantes.

1. RIESGOS

1.1. Riesgos Naturales

Para evitar o reducir las consecuencias de los riesgos naturales, debe existir un Plan de Emergencia Municipal que los globalice y estudie la forma de actuar ante los colectivos como el que ocupa este estudio, instándoles a la adopción de medidas preventivas (evacuación, información, etc.).

Así pues tal y como se ha avanzado en los Documentos 2 y 3, se deberá estar alerta ante las notificaciones oficiales en materia de previsión de fuertes lluvias, etc., para proceder a ordenar la evacuación preventiva del edificio si pudiera quedar aislada la carretera de acceso, o bien elevar bienes que pudieran verse afectados por la entrada de agua.

Para hacer frente a vientos de magnitudes extraordinarias, al igual que con el riesgo de fuertes lluvias, se deberá estar alerta ante las notificaciones oficiales, que en caso de confirmarse, deberá adoptarse las medidas preventivas habituales para estos casos, y que básicamente son:

- Reforzar sujeciones de estructuras provisionales en el exterior (andamios, etc.).
- Cierre seguro de aberturas en fachadas (ventanas, puertas, etc.).
- Introducir en el interior elementos no fijos (sillas, etc.).
- Comprobar fijaciones de equipos exteriores (antenas, etc.).

1.2. Riesgos Tecnológicos

Dentro de los riesgos para los que se estudiarán las medidas preventivas correspondientes, se consideran las siguientes:

- Riesgo de incendio en las instalaciones consideradas como foco de peligro

Las medidas preventivas que se adoptarán serán de dos tipos:

- Funcionales
- Estructurales

1.2.1. Medidas Preventivas Funcionales

Se reducen a dos:

- Inspección de usos y actividades
- Mantenimiento

La primera de ellas consiste en revisar y comprobar periódicamente que los usos y actividades desarrollados en el interior del edificio/recinto sean correctos y adecuados para las instalaciones y otros elementos estructurales en donde se desarrollan. Un ejemplo de este tipo de Autoinspección sería la comprobación de la no existencia de

fumadores en zonas no permitidas, la ausencia de materias peligrosas fuera de las áreas específicas para ellas y en las cantidades máximas que se establezcan, la no obstrucción de los pasillos-recorridos de evacuación, y por otro lado y dada la carga de fuego en ciertos lugares, el permiso de trabajos a llama abierta (soldadura u oxicorte), del cual se hace una propuesta al final del presente anexo.

Por otra parte es muy importante la no manipulación de los cuadros eléctricos por parte de personal no autorizado, siendo muy importante que estos cuadros eléctricos se encuentren libres de elementos combustibles en sus cercanías (1 m).

Debería implantarse en la totalidad del edificio un procedimiento de orden y limpieza riguroso, no sólo de los servicios de limpieza actuales, ya que se ha observado cierto desorden en las zonas de almacenamiento (planta sótano).

El mantenimiento preventivo tal y como se indica en el Anexo I – *Normas de Mantenimiento Preventivo*, es fundamental para que todos los elementos y sistemas técnicos del edificio estén en buen estado de uso y conservación y no se conviertan en un foco de peligro.

1.2.2. Medidas Preventivas Estructurales

Las medidas para reducir el riesgo de incendio se adoptarán en función de la posible evolución de éste y tenderán a evitarlo, aislándolo e impidiendo su propagación.

Riesgos Sociales

Los riesgos sociales a los que se encuentra sometido el complejo y el colectivo en estudio son la amenaza de bomba e intrusión.

Como ya se ha apuntado anteriormente, este tipo de incidente es de difícil predicción, por lo tanto, la única solución efectiva para evitar su aparición, es la adopción de medidas tendentes a evitar su aparición.

Dentro de estas medidas cabe destacar el control estricto de los accesos al edificio.

Si se mantienen los medios de control de accesos interno, no se considera necesaria la disposición adicional de medidas de prevención de estos riesgos. Solamente la comprobación de la efectividad de los sensores de intrusión y sustitución (si es necesario), y de esta forma mantener operativo el sistema para los momentos sin ocupación del edificio.

2. ELEMENTOS DE ACTUACIÓN

2.1. Medios de Protección

Extintores:

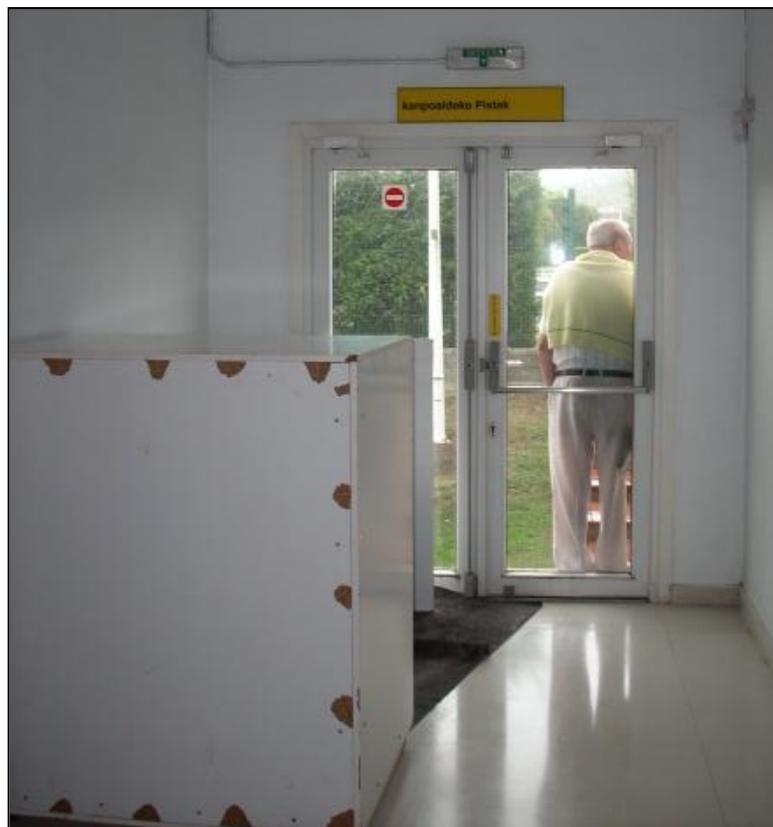
Según la NBE-CPI/96, “se deben disponer extintores portátiles en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 metros”. Si se analizan los extintores existentes en el edificio, se observa que en la zona de los vestuarios de la planta sótano no existe un número suficiente de ellos. Por lo tanto, se recomienda colocar más extintores, hasta conseguir que desde cualquier punto ocupable hasta un extintor no se supere la distancia de los 15 metros.



En las imágenes se muestran las zonas que no se encuentran cubiertas por extintores.

2.2. Salidas de Emergencia

Según la NBE-CPI/96, “*los pasillos que sean recorridos de evacuación carecerán de obstáculos*”. En la visita realizada se ha encontrado algún obstáculo en los recorridos de evacuación. Se recomienda mantener siempre los recorridos de evacuación libres de obstáculos, puesto que con esta mala práctica, se está reduciendo la capacidad de evacuación de la vía.



Recorrido de evacuación obstaculizado

Por otra parte, se ha encontrado una salida de emergencia cerrada con llave, concretamente la salida S7. Cuando una salida se considera de emergencia, como es en este caso en concreto, no debe estar cerrada con llave, para que en caso de encontrarse ante una situación de emergencia el personal pueda salir del edificio en el menor tiempo posible por este tipo de salidas. Se sabe, que el motivo por el que estas puertas se encuentran cerradas es porque se quiere evitar que entre gente desde el exterior. Por lo tanto, se sugiere colocar un sistema en la puerta, tal que solamente se pueda abrir desde dentro para que no entre personal desde el exterior.



Salidas de emergencia cerradas con llave

2.4. Otros

Es muy recomendable la disposición de planos “Usted está aquí” en lugares estratégicos del edificio. Estos planos pueden estar basados en los planos que componen el presente Plan de Emergencia.

3. TRABAJOS A LLAMA ABIERTA

3.1. Generalidades

Aunque en el edificio en estudio las operaciones de soldadura y trabajos a llama abierta no son habituales, es muy posible que se realicen (obras de reforma, nuevas instalaciones, etc.), y además en períodos de disminución de la actividad (vacaciones, festivos, etc.), por lo que aumenta el riesgo de incendio de estas operaciones. Por lo tanto, consideramos muy importante incluir (y que se tenga en consideración) el presente procedimiento para este tipo de operaciones cualquiera de los locales ocupados por Presidencia.

La soldadura, el corte de materiales y la realización de otros trabajos a llama abierta comportan, frecuentemente, un elevado peligro de incendio y explosión, al que contribuyen tres factores principales:

- 1.- Estos trabajos requieren fuentes de energía muy intensas, generalmente el calor producido por la combustión de un gas o por la energía eléctrica. Dichas fuentes son focos potenciales de ignición de mayor a menor riesgo, según el tipo de proceso y el equipo empleado.

- 2.- Los trabajos no siempre se realizan en locales destinados especialmente a este fin, y muchas veces han de llevarse a cabo en la presencia o vecindad de materias combustibles, inflamables e incluso explosivas.

- 3.- Es muy común que por desconocimiento del riesgo del trabajo por parte de los operarios, o por negligencia, no se tomen las medidas de seguridad adecuadas.

3.2.- OBJETO

El objeto de este procedimiento es el estudio de los riesgos de incendio y explosión inherentes a soldadura, corte y otros trabajos a llama abierta así como la especificación de las normas y medidas de seguridad necesarias para evitar su inicio y/o extinción.

3.3.- RECOMENDACIONES

3.3.1.- Medidas de seguridad.

Los trabajos a llama abierta deben ser encomendados a personas instruidas, tanto en el aspecto técnico del trabajo, como en los riesgos que comporta y en las medidas de seguridad a adoptar.

Los trabajos con especial peligro de incendio o explosión deben ser realizados solamente por personal experimentado.

El personal de contratistas ajenos al establecimiento, debe reunir las condiciones expuestas anteriormente.

3.3.1.1.- Zona de trabajo.

Siempre que sea posible, los trabajos a llama abierta deben realizarse en un local o zona especialmente destinado a ello.

Si las piezas a soldar no pueden ser trasladadas, deben adoptarse las medidas de seguridad descritas en el punto 3.3.2.

Debe, así mismo, establecerse un permiso de trabajo a llama abierta, descrito en el apartado 4.

En lugares especialmente peligrosos puede ser necesario renunciar al trabajo y emplear procedimientos alternativos de trabajo en frío.

3.3.1.2.- Condiciones de los equipos.

- Equipo de soldadura autógena y oxicorte.

Todos los componentes del equipo deben estar debidamente aprobados u homologados.

Todas las botellas de gas deben estar pintadas con el color adecuado, y su contenido debe estar claramente señalado.

Las botellas de gas combustible deben almacenarse de forma adecuada:

- a) Preferiblemente al exterior, con una cubierta protectora de la intemperie y el sol.
- b) Si es local cerrado, debe estar situado en planta baja, y sin comunicación directa con el resto del edificio.
- c) Con prohibición de fumar.
- d) De fácil evacuación de aquellas botellas que presenten fugas.
- e) Con retirada inmediata al almacén de las botellas vacías.

Las botellas de oxígeno almacenadas en interiores, no deben estar situadas a menos de 6 m. de botellas de gases inflamables o de materiales combustibles. Si se encuentran a una distancia menor, debe establecerse un muro de separación de al menos RF-60.

Las botellas deben ser manipuladas y transportadas de forma que no sufran golpes, caídas ni deterioros. Es preferible el empleo de carros especiales.

Es recomendable emplazar las botellas firmemente sobre su lugar de utilización (generalmente se utilizan cadenas para su fijación).

El equipo de oxígeno debe ser exclusivo para su empleo, preferentemente limpio de aceite, grasa y otros contaminantes combustibles.

Es aconsejable el uso de mangueras de colores diferenciados (rojo para el gas combustible, verde para el oxígeno) y racores de conexión diferentes, tanto para las mangueras como para los reguladores.

Ambos conductos de oxígeno y de gas combustible deben estar equipados con válvulas antirretorno para evitar el retroceso de gases o de llama a las botellas.

Deben inspeccionarse las mangueras con frecuencia para detectar deterioros (desgastes, abrasiones, quemaduras y cortes).

Deben disponer soportes diferenciados en el carro de las botellas y ser protegidas contra daños (roces con maquinaria o elementos de construcción, paso de vehículos sobre ellas, etc.) durante su empleo.

Debe mantenerse el soplete limpio y libre de obstrucciones y al menos a una distancia de 3 m. de las botellas durante su empleo.

Debe disponerse un recipiente de agua cerca del lugar del trabajo, para refrigerar el soplete en caso de obstrucción de la boquilla o retorno de la llama.

Deben realizarse, periódicamente, ensayos de fugas de gas en el equipo, presurizando las mangueras con las válvulas del soplete cerradas, recorriendo con una solución de agua y jabón los siguientes puntos:

- a) Conexión de la válvula a la botella correspondiente.
- b) Conexión del regulador a la válvula de la botella correspondiente.
- c) Conexión del regulador a la manguera correspondiente.
- d) Conexión de las mangueras al soplete.
- e) Válvulas del soplete.

Y además sumergiendo en un cubo de agua las mangueras y las boquillas del soplete.

- Equipo de soldadura y corte al arco eléctrico.

La fuente de alimentación debe estar al abrigo de los daños.

Debe disponer de un disyuntor de desconexión adecuado, fácilmente accesible.

Debe instalarse un conductor de puesta a tierra, tanto del metal a soldar, como de la masa de los componentes del equipo. Este conductor debe estar protegido contra daños físicos y al amparo de cualquier desconexión inadvertida.

El circuito eléctrico de soldadura debe estar perfectamente aislado.

Deben dimensionarse los conductores de acuerdo con la intensidad de corriente que hayan de soportar y los ciclos de trabajo.

Los cables del circuito deben estar protegidos contra daños físicos y han de ser inspeccionados periódicamente para comprobar posibles deterioros.

Deben hacerse comprobaciones periódicas del estado de todos los componentes del equipo.

Debe disponerse un recipiente con agua o arena para depositar los electrodos calientes.

3.3.2. Medidas de prevención

3.3.2.1. Antes del trabajo

Determinar los materiales combustibles existentes en la zona.

Precisar si el trabajo puede ser realizado en un lugar más seguro.

Despejar la zona de los materiales combustibles procediendo de la siguiente manera:

- a) Trasladando los productos sólidos a 10 m. de distancia, como mínimo.
- b) Levantando el aislamiento combustible de las conducciones en las que se vaya a efectuar el trabajo.
- c) Trasladando los recipientes de líquidos y gases inflamables (llenos o vacíos) a 10 m. de distancia, como mínimo.
- d) Vacuando e inertizando los depósitos fijos y conducciones de líquidos y gases inflamables.
- e) En caso necesario, empleando analizadores de gases para comprobar la existencia de vapores o gases inflamables.

f) Eliminando residuos (aceites, grasas, residuos de pintura, polvo) y productos de desecho (trapos impregnados en grasa) del suelo y elementos constructivos cercanos.

Proteger los materiales combustibles que no es posible trasladar:

a) Cubriendo los productos y los elementos constructivos con lonas y pantallas no combustibles y malos conductores de calor.

b) Cerciorándose de que las chispas de soldadura no puedan alcanzar a los productos, sorteando las protecciones por rebote.

Cubriendo con materiales no combustibles y malos conductores de calor todos los huecos, rendijas y grietas en el suelo, paredes o techo, en un radio de 10 m.

Evitar la conducción del calor por las tuberías o elementos metálicos en que se vaya a realizar el trabajo:

a) Alejando los materiales combustibles de las conducciones.

b) Disponiéndose a refrigerar las conducciones durante el trabajo.

Evitar que posibles llamas secundarias propaguen la ignición de combustibles al extremo de conducciones estrechas.

Antes de introducir el equipo de trabajo, comprobar su perfecto estado de mantenimiento y funcionamiento, según el apartado 3.1.3.

Disponer los medios de extinción adecuados al riesgo presente (mínimo: un extintor de 10 l. de agua o una B.I.E. de 45 mm.)

3.3.2.2. Durante el trabajo

Un operario debe vigilar las operaciones, presto a intervenir con los medios de extinción.

El soplete o electrodo debe manejarse de forma que las chispas tengan el menor alcance posible.

No debe trabajarse en las proximidades de las botellas de gas, evitando, así, que las chispas las alcancen.

Debe vigilarse constantemente:

- a) La proyección de chispas y su efecto.
- b) La transmisión de calor por elementos metálicos.
- c) El alcance de la llama.

En caso necesario debe procederse a la refrigeración de las conducciones y elementos metálicos afectados.

Las puntas de electrodos deben depositarse en un recipiente con agua o arena.

3.3.2.3. Después del trabajo

Deben refrigerarse los elementos calentados durante el trabajo (o ser observado su enfriamiento hasta la temperatura normal).

Debe hacerse una inspección minuciosa de:

- a) El local de trabajo.
- b) Los locales adyacentes.
- c) Los puntos alcanzados por las proyecciones de partículas.
- d) Los lugares hasta los que se haya podido transmitir el calor.

Debe establecerse una inspección continua, al menos, durante una hora después de concluido el trabajo (numerosos incendios, mantenidos en estado latente, no se han declarado hasta horas después de finalizadas las operaciones).

La vigilancia intermitente debe continuar hasta el día siguiente.

3.3.2.4. En caso de accidente

En caso de retorno de llama:

- Cerrar las válvulas de las botellas.
- Refrigerar la boquilla del soplete sumergiéndola, con precauciones, en agua.
- Limpiar la boquilla.

En caso de sobrecalentamiento anormal de una botella de acetileno:

- a) Cerrar la válvula.
- b) Aislar la botella.
- c) Refrigerarla con agua abundante.
- d) No abrir la válvula para que baje la presión.
- e) Avisar inmediatamente a los servicios de protección de la Planta.

Si se descubre una botella de acetileno sobrecalentada, que ha estado sometida a la acción de una llama durante un tiempo indeterminado:

- a) Evacuar el entorno, sin intentar cerrar la válvula (si es que está abierta).
- b) Llamar a los servicios de protección.
- c) Resguardarse tras un paramento sólido.
- d) Si es posible y desde lugar seguro, intentar la extinción de la llama y la refrigeración de la botella con agua abundante.
- e) No aproximarse a la botella en tanto que el agua se vaporice a su contacto.
- f) Cuando haya cesado la vaporización, puede realizarse el acercamiento, el cierre de la válvula (si es posible) y completar el enfriamiento.

3.4.- PERMISO DE TRABAJO A LLAMA ABIERTA

Debe establecerse un permiso de trabajo a llama abierta ("Permiso de Fuego") de forma que, tanto los operarios de la empresa como los contratistas, hayan de obtener tal permiso del responsable correspondiente para poder efectuar el trabajo.

El permiso de trabajo debe especificar:

- El responsable que extiende el permiso.
- El responsable de la realización del trabajo.
- Los ejecutantes del trabajo.
- Tipo de trabajo.
- Lugar exacto.
- Fecha de ejecución.
- Horario de ejecución.

Las medidas deben completarse con las acciones siguientes:

Antes de iniciar el trabajo:

- Aviso al Responsable de Seguridad.

Después de terminar el trabajo:

- Aviso al Responsable de Seguridad o al vigilante nocturno (Si existe).
- Vigilancia posterior durante un número de horas especificado, y efectuada por el responsable del trabajo, el Responsable de Seguridad o el vigilante.

Procedimiento a seguir por los ejecutantes en caso de incendio:

- Comunicación de la alarma (medios y destinatarios)
- Inicio de la extinción.

El permiso de trabajo, preferiblemente no debe extenderse hasta que se haya comprobado la adopción de las medidas de seguridad previas a la realización del trabajo.

El permiso debe ser firmado por el responsable que lo extiende y el responsable de la realización del trabajo y, en su caso, ser enviadas copias al jefe de brigada de la empresa y al vigilante.

En el cuadro adjunto al presente Anexo se incluye un modelo de permiso de trabajo a llama abierta.

3.5.- TRABAJOS ESPECIALES

3.5.1. Trabajos en depósitos y conducciones de combustibles vacíos

Los residuos de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos en depósitos y conducciones, son extremadamente peligrosos, debido al riesgo de explosión que presentan.

Por ello, los recipientes deben limpiarse a fondo antes de comenzar cualquier trabajo a llama abierta. Dependiendo del producto, puede ser suficiente el lavado con agua o ser necesaria la utilización de vapor de agua, gases inertes o productos alcalinos (fosfato trisódico o sosa cáustica).

Es muy difícil eliminar los residuos de sólidos y líquidos viscosos.

3.5.2. Trabajos en conducciones y depósitos que contienen líquidos o gases inflamables

A veces, es necesario efectuar trabajos a llama abierta en depósitos y conducciones de inflamables sin posibilidad de vaciarlos y limpiarlos.

Se han de emplear procedimientos especiales para desarrollar estos trabajos con seguridad, y generalmente, están contenidos en los reglamentos internos de las empresas involucradas. Obviamente, tanto el personal, como el equipo a emplear, son de alta especialización.

3.5.3. Trabajos en piezas huecas

El aire contenido en un recipiente metálico cerrado, puede aumentar la presión sobre las paredes del mismo al calentarse e impedir la expansión. Como la resistencia del metal disminuye con la temperatura, puede ocurrir que un contenedor no abierto o una pieza no taladrada estallen por el punto de aplicación de calor.

Los depósitos deben mantenerse abiertos y en las piezas huecas debe practicarse un respiradero. Es esencial poner especial cuidado en piezas metálicas, aparentemente macizas pero excesivamente ligeras.

3.5.4. Otros trabajos

Los polvos o residuos pulverulentos en ciertas áreas de la instalación, en determinadas concentraciones son altamente explosivos. Por lo cual, antes de iniciar en sus cercanías trabajos de reparación con la utilización de llama de soplete o arco eléctrico, hay que realizar una buena ventilación del local y, en caso necesario, rociarlo con agua finamente pulverizada.

3.6.- MODELO DE HOJA DE PERMISO DE TRABAJO A LLAMA ABIERTA

A continuación se presenta un modelo de formato de hoja de permiso de trabajo a llama abierta, el cual puede ser válido para los locales en estudio, en la cual figurarán como mínimo los datos que en ella se indican.

PERMISO DE TRABAJO A LLAMA ABIERTA

DATOS DE IDENTIFICACION

Fecha:

Responsable extensión del permiso (por parte del Polideportivo):

Responsable realización del trabajo:

Ejecutante/s:

Tipo de trabajo:

Lugar exacto de realización del trabajo:

Hora de comienzo del trabajo:

CONDICIONES DEL PERMISO

- En el momento de la extensión de este permiso ya han sido adoptadas las medidas preventivas antes de la realización del trabajo.
- El responsable se compromete a cumplimentar las medidas preventivas durante y después de la realización del trabajo, así como las necesarias en caso de accidente.
- En el momento de la extensión de este permiso ya ha sido cursado aviso a:

Responsable de Seguridad Firma:

Jefe de Zona Firma:

Una vez finalizado el trabajo será cursado aviso a:

- Responsable de Seguridad
- Jefe de Zona
- Vigilante nocturno

La vigilancia posterior a la realización del trabajo será ejecutada por:

- Periodo inicial (1 H.):
- Periodo posterior (4 H.):

Se recomienda que en la misma hoja de permiso de trabajo, se reflejen las medidas preventivas a disponer antes/durante/posteriormente al trabajo.

ANEXO III. DOCUMENTACIÓN PARA BOMBEROS

DIRECCIÓN: Bº San Martín de Arteaga 117. Parque Tecnológico de Zamudio.

DESCRIPCIÓN:

- Número de Plantas: 3 plantas
- Superficie en Planta: 2.300 m² aprox.
- Características constructivas: Estructura de hormigón y madera
- Fachadas accesibles: Este y Sur
- Altura desde cota de suelo: 7 metros aprox. Cubierta a dos aguas

USOS:

Polideportivo, cancha de juego, ensayos y almacenes de grupo de danzas en planta sótano, piscinas en áreas exteriores.

MEDIOS DE PROTECCIÓN:

- Extintores portátiles
- Red de BIE's
- Hidrantes del Parque Tecnológico

A continuación se muestran varias fotografías que muestran el edificio y su entorno.



Se adjuntan planos esquemáticos de ubicación y accesos, y situación de los focos de peligro singulares.