

PLAN DE EMERGENCIA:
ESTACIÓN DE
FERROCARRIL NÚCLEO
DE CERCANÍAS



23 Junio 2016, Universidad Miguel Hernández

Estudiante: Noa María González Rodríguez

Director del Proyecto: Rafael Muñoz Ramos

Director del Máster: Antonio Cardona Llorens

ÍNDICE

1. RESUMEN -----	4 a 5 (pág.)
2. INTRODUCCIÓN -----	6 a 7 (pág.)
3. JUSTIFICACIÓN -----	7 a 8 (pág.)
4. OBJETIVOS -----	9 a 10 (pág.)
5. PROYECTO -----	11 a 76 (pág.)
- 5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD -----	11 a 12 (pág.)
5.1.1 IDENTIFICACIÓN -----	13 a 14 (pág.)
- 5.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA -----	14 a 18 (pág.)
5.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES -	19 a 22 (pág.)
5.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN -----	23 a 23 (pág.)
5.2.3 ELEMENTOS DE EVACUACIÓN -----	23 a 23 (pág.)
5.2.4 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS -	23 a 24 (pág.)
5.2.5 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO -----	25 a 29 (pág.)
5.2.6 ACCESOS -----	29 a 45 (pág.)
- 5.3 INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO -	25 a 49 (pág.)
5.3.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES Y PROCESOS -	25 a 29 (pág.)
5.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE RIESGO ----	29 a 45 (pág.)
5.3.3 OCUPACIÓN DE LA ESTACIÓN -----	46 a 49 (pág.)
- 5.4 INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN -----	49 a 62 (pág.)
5.4.1 MEDIOS TÉCNICOS -----	49 a 60 (pág.)
5.4.2 MEDIOS HUMANOS -----	61 a 62 (pág.)
- 5.5 PLANOS DE EVACUACIÓN -----	62 (pág.)

- 5.6 PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS-----	63 a 74 (pág.)
- 5.7 INTEGRACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EN OTRO DE ÁMBITO SUPERIOR-----	74 a 75 (pág.)
- 5.8 IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA-----	75 a 76 (pág.)
- 5.9 MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PLAN DE EMERGENCIA-	76 a 76 (pág.)
6. CONCLUSIONES-----	77 a 78 (pág.)
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	79 (pág.)



1. RESUMEN

El Proyecto consiste en el desarrollo y descripción de la Implantación de un Plan de Emergencia para una estación de ferrocarril dentro del ámbito de cercanías. Todos los datos han sido tomados in situ en la propia estación durante el periodo de prácticas del Máster así como aprovechando la ventaja de trabajar en la empresa de referencia.

Quisiera recalcar que se trata de un Proyecto en el que se conjuga el área de Prevención de Riesgos Laborales con el área de Protección civil al tratarse de un centro de trabajo catalogado como de pública concurrencia. Los trabajadores en este caso, asumen un doble papel: el de ser informados y formados para velar en las capacidades inherentes a su condición de trabajador por cuenta ajena por su seguridad y salud y el de ser Responsables de la gestión de la emergencia velando por la seguridad de los usuarios ajenos a la actividad de la empresa.

El presente Proyecto ha sido elaborado como un trabajo de campo original en una estación de cercanías del Núcleo de Aragón, apoyándome en Normativa de referencia así como en Normas técnicas internas de la empresa como la “Norma técnica de Ocupación de estaciones”, Datos internos de ocupación de trenes de Cercanías por series, Aforos de estaciones de Cercanías, etc. Además el Plan ha sido complementado con la Información sobre Riesgos del Municipio de Zaragoza.

El Plan de emergencia se elabora en base a los puntos establecidos en el RD 393/2007 del 23 de Marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección para la elaboración de Planes de Autoprotección en centros, establecimientos y dependencias que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Dicho Plan está conformado por capítulos que pueden extrapolarse a todas las estaciones de ferrocarril del Núcleo de cercanías y capítulos específicos para la estación evaluada.

En el análisis de Riesgos se han analizado y evaluado tanto los Riesgos externos al propio ejercicio de la actividad empresarial pero que igualmente pudiesen entrañar

una situación de emergencia en el centro de trabajo (véase: movimientos sísmicos, inundaciones, terrorismo), como los Riesgos internos propios del ejercicio de la actividad.

Además se relata el listado y ubicación de los medios de protección de los que consta la propia estación para hacer frente a esos Riesgos, así como unas Fichas de actuación ante emergencias para los trabajadores que se encuentran habitualmente en el centro de trabajo.

Una vez elaborado el Plan de emergencia comienza la Fase de Implantación del mismo, para que adquiera validez y eficacia. Los puntos de dicha Fase son los siguientes: Información a los trabajadores, Publicación, Formación y Simulación.

En la presente Memoria se realizará una descripción de la Fase de Implantación.

Con la elaboración e implantación del Plan de emergencia para una estación incluida en la categoría de “pública concurrencia”, se pretende la prevención y protección tanto de todos los trabajadores (internos o externos a la empresa) que presten servicios en el centro de trabajo como de los usuarios de las instalaciones del mismo.

2. INTRODUCCIÓN

La presente memoria se apoya en la siguiente normativa:

- Ley 2/1985, del 21 de enero, sobre Protección civil, en sus Art. 5 y 6, determina la obligación del Gobierno de establecer un catálogo de actividades de todo orden que puedan dar origen a una situación de emergencia, así como la obligación a los titulares de dichos centros a disponer de un sistema de autoprotección dotado con recursos propios y del correspondiente Plan de emergencia.
- Ley 17/ 2015 del Sistema Nacional de Protección civil.
- RD 393/2007, del 23 de Marzo, Norma Básica de Autoprotección: Lista en el Anexo I aquellas actividades obligadas a elaborar un Plan de Autoprotección según lo rezado en el propio RD. Dentro del mismo se encuentran las estaciones de ferrocarril con un nivel de ocupación igual o superior a 1500 personas. En la estación analizada (en adelante “Portoluz”) se realiza un cálculo de ocupación teniendo en cuenta la superficie de sus instalaciones, el último aforo elaborado del que se dispone 2014, así como la capacidad del tipo de tren que con mayor capacidad circula por esa estación. La ocupación de Portoluz es de 212 personas, por lo tanto quedaría exenta de elaborar un Plan de Autoprotección.
- RD 1468/2008 Modifica Norma Básica de Autoprotección de centros.
- Ley 31/1995, del 8 Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, Art. 20, obliga al titular de la actividad a adoptar medidas de emergencia. Por lo tanto, aquellos establecimientos no incluidos en el Anexo I del RD 393/2007, quedan igualmente obligados a elaborar un Plan de Emergencia.
- NTP 361: Planes de Emergencia en lugares de Pública con concurrencia. Según lo establecido en el RD de Autoprotección así como en el Código técnico de la edificación. Pública concurrencia entendida como: todo aquel local (dentro de un amplio listado de usos) que supere una ocupación de 50 personas, calculada a 0,8 m²/persona, eliminando del cálculo los pasillos, distribuidores, aseos, y zonas de servicio exclusivo del personal propio de la instalación.

- RD 407/1992, por la que se aprueba Norma Básica de Autoprotección.
- Plan Municipal de Protección civil Zaragoza 2006
- Normas Internas de la Empresa: “Norma técnica de ocupación de estaciones”
- Datos internos de la Empresa: Datos sobre últimos Incidentes en estaciones de Cercanías, Datos sobre aforo de trenes por series, Datos sobre Afors de estaciones de Cercanías.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente Proyecto se trata del desarrollo e Implantación de un Plan de Emergencia para una Estación de Ferrocarril dentro de un Núcleo de Cercanías en la que habitualmente trabaja un operador comercial ejerciendo funciones de venta e información en taquilla, en cada turno (mañana o tarde). Circunstancialmente se puede encontrar en la estación un supervisor comercial.

La fundamentación es el cumplimiento del Art. 20 de la Ley 31/1995 que reza lo siguiente:

“El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en

materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.”

Es por lo tanto, debido a la actividad de la empresa de transporte de viajeros y al tratarse de una estación quedaría incluida en locales de pública concurrencia.

Se trata de elaborar un Plan de emergencia para los trabajadores del centro que además de cobertura a los viajeros que se encuentren en la estación en caso de emergencia.

Siendo en este caso los trabajadores los designados para encaminar a los viajeros hacia las rutas de evacuación si fuese necesario.

Una vez realizado el Plan de Emergencia el siguiente paso es la Implantación para que éste adquiera validez real: la Información a los trabajadores de su contenido, para ello, como se explicará en el desarrollo del Proyecto, se procede a su Publicación en la intranet oficial de la empresa así como en la entrega a cada trabajador de una copia del mismo.

Posteriormente se procede a la Impartición de una acción formativa sobre el contenido del mismo así como de las Fichas de actuación ante emergencias.

En último lugar se lleva a cabo un simulacro en la estación en el que deberá participar in situ un trabajador de la taquilla así como el supervisor. Los restantes trabajadores que no se encuentren en turno realizarán un simulacro teórico contestando en unas fichas que harían en dicha situación.

Para comprobar la eficacia de dicho Plan así como la asimilación de conocimientos sobre el mismo por parte de los trabajadores afectados, se llevarán a cabo simulacros al menos 1 con carácter anual.

Al tratarse de una estación con un nivel de ocupación calculado según el Código Técnico de Edificación y, teniendo en cuenta los Aforos de la estación para el año 2015, de 212 viajeros como máximo, no será de aplicación la obligación devenida en el RD 393/2007 de elaborar y comunicar a la Comunidad Autónoma un Plan de Autoprotección.

Para la realización de este Proyecto se han tomado datos reales en una estación “in situ”, a la cual se ha cambiado el nombre en aras de preservar la privacidad de la empresa.

4. OBJETIVOS

El objetivo del presente Proyecto es la elaboración e Implantación de un Plan de Emergencia para la estación de Portoluz en cumplimiento del Art. 20 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se pretende dar a conocer a los trabajadores de la estación todos los elementos de los que dispone la misma de Protección para que en caso de emergencia puedan paliarse los efectos de la misma sobre su seguridad y la de los usuarios que pudiesen estar presentes.

Además se identifican y cuantifican todos los Riesgos que pudieran darse en la estación clasificándolos en Baja-Media-Alta- Muy Alta, adoptando las medidas necesarias en cada caso.

Además se complementa la elaboración del Plan con la Información, Formación, Publicación de Planos de evacuación y mantenimiento del Plan así como de las Instalaciones de Protección contra incendios con las que cuenta Portoluz mediante la contratación de su mantenimiento a una empresa externa autorizada que deberá cumplir en sus revisiones lo rezado en el RD 1942/1993.

Las características principales que debe cumplir un Plan de Emergencia son:

Básico: Debe posibilitar de forma sencilla la respuesta inmediata ante cualquier situación de emergencia.

Flexible: Debe ser adaptado de forma continua a las situaciones del centro.

Conocido: En todo momento todo trabajador que realice sus tareas en el centro debe conocer el plan de emergencias y su contenido.

Ejercitado: Se deben realizar simulacros parciales o totales periódicamente.

Vivo: Debe ser actualizado periódicamente, incorporando los cambios y modificaciones que se vayan produciendo en el transcurso del tiempo (cambios de personal, nuevas instalaciones, nuevos medios de extinción de incendios, etc.).

El Plan de Emergencia puede definirse utilizando la definición del Plan de Autoprotección, con la salvedad de no ser necesaria su comunicación a la Comunidad Autónoma, tan solo siendo necesario su conocimiento a nivel interno:

Se entiende como autoprotección al sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil. Estas acciones y medidas deben ser adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencia.



5. PROYECTO

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

1. 5.1.1 IDENTIFICACIÓN

Datos de la Estación

Nombre: Estación Portoluz Cercanías		
Calle: Avenida Principal	Localidad: Zaragoza	Provincia: Zaragoza
C.P.: 50008	Teléfono: 976 76 04 75	
Denominación de la actividad: Estación de transporte terrestre por ferrocarril		

Titular de la Actividad

Empresa Principal, S.A.
Avenida Pio XII, 23. Madrid CP 28036

Datos del Director del Plan de Emergencia.

Gerente de Estaciones Núcleo de Aragón. Teléfono: 698562489. Localidad: Zaragoza
--

Datos del Director del Plan de Actuación ante Emergencias.

Jefe de Instalaciones Núcleo de Aragón. Teléfono: 689547563. Localidad: Zaragoza
--

Centro de Coordinación y Control 24 Horas

Centro de Coordinación y Control 24H de Barcelona
Calle Aragón, 608. Barcelona. Teléfono 24 H: 685963529

Central Receptora de Alarmas Municipal (CRA)

A través de llamada al teléfono de emergencias 112
--

Central Receptora de Alarmas Municipal (CRA)

Centro Casco Histórico		
Calle:	Localidad: Zaragoza	Provincia: Zaragoza
C.P.:	Teléfono: 976 72 41 74	Fax: 976 56 88 14



5.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN QUE SE DESARROLLA

5.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

A continuación se describen las actividades desarrolladas en la Estación objeto del Plan.

Descripción de las actividades desarrolladas en la estación	
Planta	Actividad
Andén	Pública Concurrencia
	Instalaciones Técnicas
Planta Vestíbulo	Instalaciones Técnicas
	Administrativo
	Pública Concurrencia

Lugares donde se desarrollan las actividades	
Planta	Lugar / Zona
Planta Vestíbulo	Oficina de atención al cliente (LRE 14)
	Vestíbulo (VES 1)
	Aseos (cerrados)
	Cuarto Instalaciones de Cercanías (LRE 1)
	Cuarto de ventilación de vestíbulo (LRE 13)
	Local comercial (cerrado) (LO 1)
Andén	Cuarto agua nebulizada (LRE 2)
	Cuarto de comunicaciones (LRE 3)
	Cto. Escaleras (LRE 4)
	Cuarto enclavamientos (LRE 5)
	Cuarto seguridad ADIF (LRE 6)
	Cuarto de limpieza (LRE 7)
	Andén (AND 1)
Cuarto de circulación (LRE 8)	

	Cuarto GBT (LRE 9)
	Cto. Centro de Transformación (LRE 10)
	Cto. Ventilación de andén (LRE 12)
	Centro de seccionamiento salida emergencia 2 (LRE 11)

(LRE: Local Riesgo especial. LO: Local comercial)

5.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ESTACIÓN

- Datos generales

CLASIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN			
Horario de apertura	Clase	Tipo	Modalidad
07:15h- 21:00h Personal de atención al cliente (L a D)	Estación de cercanías subterránea	Único	Vestíbulo de superficie y andén subterráneo

- Entorno

Entorno	Tipo	Comentario
ENT 1	Urbano	Viviendas, Instituto enfrente de la estación, comercial. Integrada en la mediana de Avenida en el tramo comprendido entre las calles Menéndez Abío y Martín Soller.

- Estancias

Andén	Longitud (m)	Vías a las que sirven	Ancho medio (m)	Comentario
AND 1	160	Vía 1	Máx: 13,9 Mín: 5,3	Una de las vías no tiene instalado ni carril ni catenaria. Señalización en borde de andén indicando LÍNEA DE SEGURIDAD

Vestíbulo	Superficie (m2)	Usos
VES 1	373	Maquinas autoventa, Oficina de atención al cliente, control de Accesos, Aseos, Local comercial, Cuarto de instalaciones, Ascensor. Incluye dos antevestíbulo de 36 y 13 m2 respectivamente.

Aparcamiento	Tipo	Plantas	Nº de Plazas	Comentario
NO APLICA				

Local	Ubicación	Uso	Sup: (m2)	Comentario
LO 1	VES 1	Comercial	24 Aprox.	Actualmente sin uso

Viviendas	Sup. (m2)	Ubicación	Comentario
NO APLICA			

Dependencias	Sup. (m ²)	Ubicación	Comentario
Cuarto Instalaciones cercanías	25	Vestíbulo	S.F.E. Detección precoz y puntual. Dos rociadores automáticos independientes de los detectores
Cuarto Sistema Fijo de Extinción Agua Nebulizada	7,60	Andén	Detección puntual. 4 botellas de N2 y Grupo de presión
C. Comunicaciones		Andén	No ha sido posible acceder. S.F.E y Detector
C. de Escaleras	4	Andén	2 centrales de extinción y central Vesda
C. de Enclavamiento	21	Andén	No ha sido posible acceder. S.F.E. Detección precoz
C. de Seguridad	5	Andén	Detector analógico
C. de Limpieza	5	Andén	Detector analógico
C. de Circulación	15	Andén	No ha sido posible acceder. S.F.E. Detección precoz y analógica
C. Baja Tensión GBT	7,23	Andén	CEP1, S.F.E., Detección precoz, detector óptico, detector termovelocimétrico
C. de Centro de Transformación	22,6	Andén	S.F.E, Detección precoz, dos transformadores
C. Ventilación de andén	35	Andén	1 CES, Central detección CO2 andén, Dos ventiladores, Detección puntual
C. Seccionamiento salida emergencia 2	17	Andén	
Oficina atención al cliente	38	Vestíbulo	Detector óptico, central detección incendios
C. ventilación	25	Vestíbulo	

vestíbulo				
-----------	--	--	--	--

(SFE: sistema fijo de extinción. CEP: cuadro eléctrico principal. CES: cuadro eléctrico secundario)

- Intermodalidad en la estación o alrededores.

Conexión con Medios de Transporte	Conexión	Comentario
Autobús	En el exterior de la estación	2 Paradas, una a cada lado de la Estación
Tranvía		Circula por la Avenida principal de la estación



CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

DATOS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

El conocimiento de las características constructivas de la Estación permite establecer valores de referencia de cara a una posible intervención de emergencia en la estación. La descripción de los elementos constructivos se hace mediante observación, ya que no se tiene acceso para la realización de la presente Memoria al Proyecto constructivo.

Descripción de los elementos constructivos*				
Elemento Constructivo	Tipo			
	Hormigón	Metálica	Fábrica	Chapa
Muros:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pilares:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forjados:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cubiertas:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2.3. ELEMENTOS DE EVACUACIÓN**ELEMENTOS DE EVACUACIÓN VERTICAL**ESCALERAS

Elemento	Ancho (m)	Tipología	Ubicación		Comentario
			Desde	Hasta	
ESC 1	2	No protegida	VES 1	AND	Señalización fotoluminiscente y Doble barandilla
ESC 2	1,03	Especialmente protegida	AND 1	SAL 1	Con sistema de sobre presión y vestíbulo de independencia. Señalización fotoluminiscente. Doble pasamanos
ESC 3	1,2		AND 1	SAL 2	Con sistema de sobre presión y vestíbulo de independencia. Señalización fotoluminiscente. Doble pasamanos
ESC 4	0,88	No protegida	VÍA 1	AND	Barandilla. Uso restringido. Señalizada prohibido paso
ESC 5	0,80			AND	

ESCALERAS MECÁNICAS

Elemento	Ancho (m)	Tipología	Ubicación		Comentario
			Desde	Hasta	
EMC 1	1	Mecánica	AND 1	VES 1	Detección precoz por aspiración
EMC 2			AND 1		

PUERTAS DE EVACUACIÓN

Elemento	Paso Libre (m)	Tipo	Ubicación	EI	Comentario
PUE 4	1,15	Cristal doble hoja.	VES 1 a PUE 3	No	Apertura y cierre por vigilantes de seguridad
PUE 5			VES 1 a PUE 1 y PUE 2		
PUE 6			Corredera VES 1 a PUE 1 y PUE 2		

SALIDA DE LA ESTACIÓN

Elemento	Paso Libre (m)	Desde	Hasta	Tipo	Comentario
PUE 1	1,15	VES 1	ACC 1	Cristal doble	Apertura y

Elemento	Paso Libre (m)	Desde	Hasta	Tipo	Comentario
PUE 2			ACC 1	hoja.	cierre por vigilantes de seguridad
PUE 3			ACC 2	Corredera	

ACESOS PARA AYUDA EXTERNA

Salida	Ancho (m)	Desde	Hasta	Comentario
Las Ayudas Externas deberán acceder por las dos entradas principales del Vestíbulo. No se dispone de portones especiales para acceso al interior.				

SALIDAS DE EMERGENCIA

Elemento	Puerta	Paso Libre (m)	Desde	Hasta	Comentario
SAL 1	PUE 7	1.40	AND 1	Vestíbulo independiente SAL 1	Barra antipánico
	PUE 8		AND 1		
	PUE 9		Vestíbulo independiente SAL 1	ESC 2	
	PUE 10	1,05	ESC 2	Exterior	Mecanismo de apertura interior y exterior. Llave candado copia en Bomberos
SAL 2	PUE 11	1.40	AND 1	Vestíbulo	Barra antipánico

	PUE 12		AND 1	independen cia SAL 2	
	PUE 13		ESC 3	Exterior	

PASILLOS DE CRUCE DE ANDENES

Elemento	Ubicación	Anchura (m)	Longitud (m)	Comentario
No existen Pasos inferiores o superiores entre andenes. Se trata únicamente de un andén				

PASO ENTRE ANDENES AL MISMO NIVEL

Elemento	Tipo	Señalizado	Ancho (m)	Comentario
NO APLICA				

RAMPAS

Rampas	Desde	Hasta	Ancho (m)	Comentario
NO APLICA				

5.2.4 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS

El uso principal de la Estación es el de transporte de viajeros por ferrocarril.

5.2.5 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

ACTIVIDADES CIRCUNDANTES

Zona	Actividad	Ubicación	Comentarios
Entorno Urbano	Docente	Sudeste	I.E.S. Pérez Reverte. Enfrente de la estación.
	Residencial-viviendas	Alrededor de la estación	

5.2.6 ACCESOS

ACCESO PARA TRABAJADORES Y VIAJEROS

Acceso	Desde	Hasta	Comentario
ACC 1	Lado Avd. Principal	VES 1	En ambos accesos circulan coches en ambos sentidos
ACC 2	Lado c/ Ruiz		

ACCESO DE VEHÍCULOS

Acceso	Desde	Hasta	Comentario
No existe un acceso de vehículos específico. La estación se encuentra situada en la mediana de Avenida Principal			

ACCESIBILIDAD VEHÍCULOS DE EMERGENCIA

A continuación se indican los posibles accesos de los que pueden servirse los vehículos de emergencia para llegar a la Estación:

Acceso de Vehículos	Anchura	Vial	Comentarios
AVE 1	3 carriles en el mismo sentido	Avda.Principal	Estación situada en la mediana
AVE 2			

ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

A continuación se indican los elementos que facilitan la accesibilidad de las personas con movilidad reducida: Actualmente los ascensores de la estación en construcción.

ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA			
Ascensor Adaptado	Guiado Invidentes	Rampa	Otros Dispositivos (*)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(*) Otros dispositivos: Interfonos en el andén que contactan con Centro de Información y Control de Zaragoza.

5.3 INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO

5.3.1 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES Y PROCESOS

INSTALACIONES

La Estación dispone de un conjunto de instalaciones generales para el desarrollo de su actividad. Para tener un mayor conocimiento de las mismas en previsión de que su funcionamiento pudiese verse afectado o influir en el desarrollo de una emergencia se describen a continuación sus principales características:

SUMINISTROS			
TIPO	EMPRESA SUMINISTRADORA	DISPOSITIVO DE CORTE GENERAL (ubicación)	
Agua	Aquara	Corte Gral: Armario empotrado en fachada exterior de la estación. Corte de la red de agua de las BIE: Armario empotrado en fachada exterior de la estación	
Electricidad	Endesa	La estación dispone de doble acometida. Corte en Cuarto GBT LRE 9	

TRANSFORMADORES					
Elemento	Ubicación	Potencia (kva)	Refrigerante	Comentario	
TRA 1	LRE 10	800 Kva	Resina	SFE, Detección precoz	
TRA 2					

CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL			
Elemento	Ubicación	Comentario	
CEP 1	LRE 9	SFE, Detector óptico y termovelocimétrico. Local comercial, escaleras mecánicas, ascensor, vent andén, SAL 1, SAL 2, C. unificado, vent	

		pozo 1 y 2, c.comunicaciones, c. circulación, c. técnicos	
--	--	---	--

CUADROS ELÉCTRICOS SECUNDARIOS

Elemento	Ubicación	Comentario	
CES 1	LRE 1	Refuerzo del Cuadro eléctrico Principal	

GRUPO ELECTRÓGENO

Elemento	Ubicación	Potencia (kva)	Arranque	Instalaciones a las que sirve	Comentario	
NO APLICA						

DISTRIBUIDOR DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES

Elemento	Ubicación	Comentario	
COM 1	LRE 1	Sistema de Gestión con emisión de información al CIC de Zaragoza	

BATERIA DE TORNIQUETES							
Elemento	Ubicación	P.M.R	Señalizados	Nº Pasos	Apertura emergencia	Comentario	
TO 1	VES 1	1	Si	4+1 PMR (Ancho para silla de ruedas)	Sí	Flaps, con seta en taquilla. Comunicación con CIC Zaragoza. Portón junto a tornos 1,30m: llave en taquilla	

BOMBAS					
Elemento	Ubicación	Potencia	Caudal (l/min)	Comentario	
NO APLICA					

ASCENSORES				
Elemento	Paradas	Maniobra de Emergencia	Comentario	
ASC 1	2 (AND1 y VES 1)	Si	Adaptado PMR	

MÁQUINAS AUTOVENTA / VENDING / OTRAS			
Elemento	Ubicación	Comentario	
MAV 1	VES 1	Comunicación con el C.I.C. mediante un botón.	
MAV 2			
MAV 3			

MAV 4			
-------	--	--	--

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA					
Elemento	Ubicación	Alimentación	Potencia	Comentario	
SAI 1	LRE 1	Autómata, Rack, megafonía, central containcendios, teleindicadores y circuitos de alumbrado	20Kva	Trifásico Chloride	

SISTEMA DE VENTILACIÓN –EXTRACCIÓN DE HUMOS					
Elemento	Ubicación	Cobertura	Potencia	Comentario	
VENT 1	VES 1	VES 1		Ventilación de confort, situado LRE 13. Acceso a través de escalera en LRE 1. Controlada mediante SCADA, aplicación de control en LRE 1	
VENT 2	SAL 1	SAL 1		Sistema de sobrepresión de la SAL 1. Cuadro de control ubicado al pasar el vestíbulo de independencia	
VENT 3	SAL 2	SAL 2		Sistema de sobrepresión de SAL 2. Cuadro de control ubicado en el LRE 7	

VENT 4	AND 1	AND 1	Ventilación de confort andén vinculada con el sistema de detección CO2, ubicado en cuarto situado encima LRE 12. Acceso a través de escalera vertical. Controlada manualmente (cuadro de control a la entrada del cuarto de ventilación) y automáticamente mediante SCADA. Si recibe señal de la central de incendios se detienen
--------	-------	-------	---

5.3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE RIESGO

Entre las zonas de riesgo que se distinguen en toda la Estación, los denominados locales de riesgo especial, son aquellos que desde el punto de vista de seguridad, deben de tener una consideración y una atención especial.

Se identifican como locales de riesgo especial las siguientes zonas:

Local	Ubicación	Descripción	Comentario
LRE 1	VES 1	Cuarto instalaciones cercanías	SFE, Detección precoz y puntual
LRE 2	AND 1	Cuarto Sistema Fijo de Extinción agua nebulizada	Detección puntual
LRE 3	AND 1	Cuarto de comunicaciones	Llaves las tiene ADIF

Local	Ubicación	Descripción	Comentario
LRE 4	AND 1	Cuarto de escaleras	
LRE 5	AND 1	Cuarto de enclavamiento	SFE, Detección precoz.
LRE 6	AND 1	Cuarto de seguridad	Detección puntual
LRE 7	AND 1(extremo lado SAL 2)	Cuarto de limpieza	Detección puntual
LRE 8	AND 1 (extremo lado SAL 1)	Cuarto de circulación	SFE, Detección precoz y puntual.
LRE 9	AND 1 (extremo lado SAL 1)	Cuarto de Baja tensión	SFE, Detección precoz
LRE 10	AND 1 (extremo lado SAL 1)	Centro de transformación	SFE, Detección precoz
LRE 11	Exterior junto SAL 2	Centro de seccionamiento	
LRE 12	AND 1 (extremo lado SAL 1)	Cuarto de ventilación andén	Equipo de ventilación confort de andén
LRE 13	VES 1 (encima LRE 1)	Cuarto de ventilación vestíbulo	Equipo de ventilación confort de vestíbulo
LRE 14	VES 1	Oficina de atención al cliente	Detección precoz (almacén) y puntual. Central contra incendios Notifier

Además se consideran zonas de riesgo de la propia estación:

Elemento	Voltaje (V)	Tipo de Corriente	Comentario
Catenaria	3000	Continua	Necesario solicitar corte de tensión en catenaria previo a intervención con agua.

Las vías del tren representan una zona de riesgo, intrínseca a la propia estación.

Elemento	Doble / Simple	Velocidad de Paso Trenes (Km / h): > a 160 ó < a 160	Comentario
Vía 1	Simple	< 160	

(*) Por esta estación NO circulan trenes con Mercancías Peligrosas.

RIESGOS EXTERNOS QUE PUEDAN AFECTAR A LA ESTACIÓN


Planes Autonómicos	
Plan Territorial de Protección civil de Aragón	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan de Especial de Emergencias por accidentes en el transporte de MMPP por carretera y ferrocarril	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan Especial de Inundaciones en Aragón	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan Especial de Protección ante seísmos en Aragón	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales	<input checked="" type="checkbox"/>

Planes Municipales	
Plan Municipal de Protección Civil del Término Municipal de Zaragoza	<input checked="" type="checkbox"/>

RIESGOS ESPECIALES

RIESGO SÍSMICO

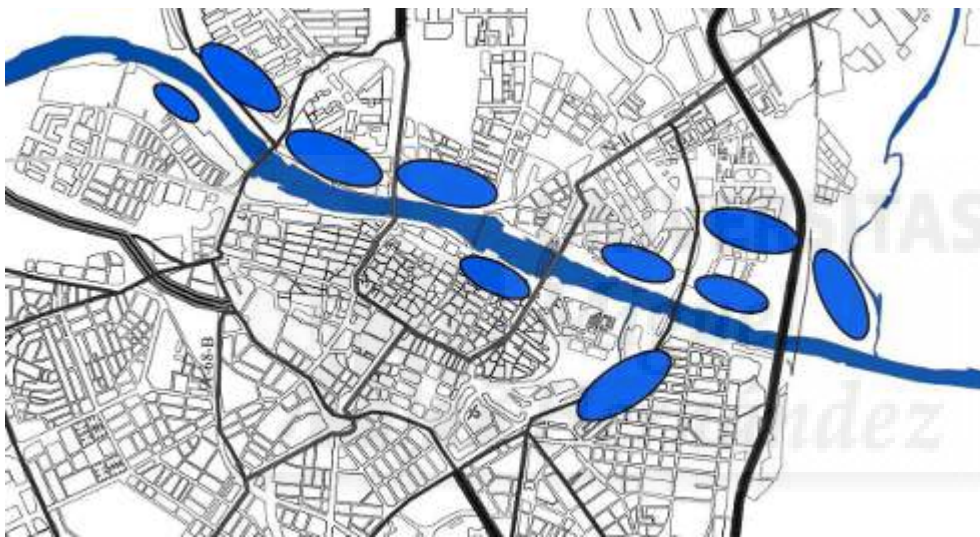
La Directriz Básica de Protección Civil ante el riesgo sísmico, establece la obligación de elaborar planes especiales ante este riesgo en aquellas comunidades autónomas en cuyo territorio existan áreas donde son previsibles sismos de intensidad igual o superior a los de Grado VI. Tomando este dato como referencia y tras consultar el siguiente Mapa de peligrosidad sísmica para un periodo de retorno de 500 años del Anexo I de la citada directriz se observa que:

Clasificación del nivel de riesgo Sísmico			
Estación	Población	Comunidad autónoma	
Portoluz	Zaragoza	Aragón	
Grado de intensidad		<input checked="" type="checkbox"/> < VI	<input type="checkbox"/> = VII
		<input type="checkbox"/> = VI	<input type="checkbox"/> = VIII
<u>ANEXO I</u>			
Mapa de peligrosidad sísmica para un periodo de retorno de 500 años			
			
Por lo que para la mencionada Estación <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si			
Se establece en este sentido la necesidad de medidas de emergencia especiales			

RIESGO INUNDACIONES

El Plan especial para inundaciones en Aragón define, en su estudio de inundabilidad, como zona inundable todo el recorrido del río Ebro por la Comunidad Autónoma de Aragón.

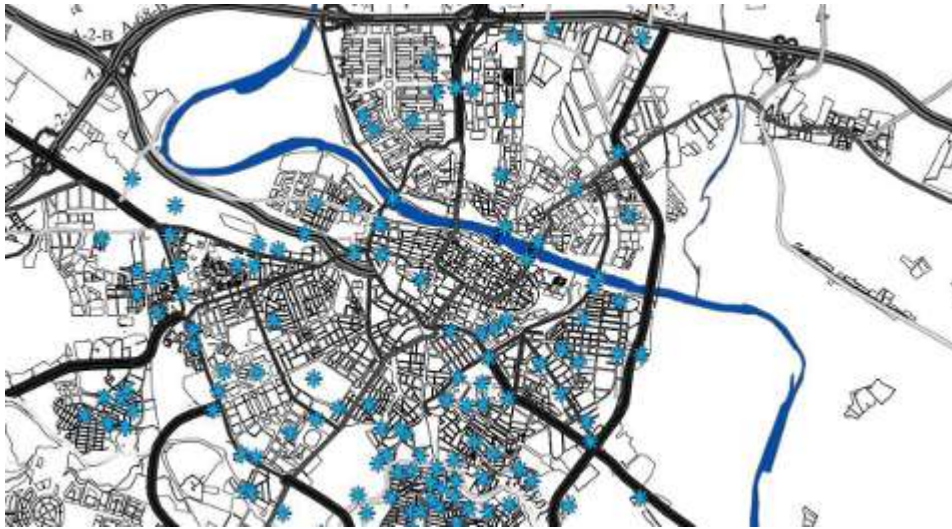
El análisis detallado de los mapas de riesgo de las zonas de afectación por inundación y lluvias torrenciales muestran que la ubicación de la estación Portoluz se encuentra alejada tanto de las zonas afectadas por inundación como de las zonas de afectación por lluvias torrenciales.



RIESGO DE NEVADAS

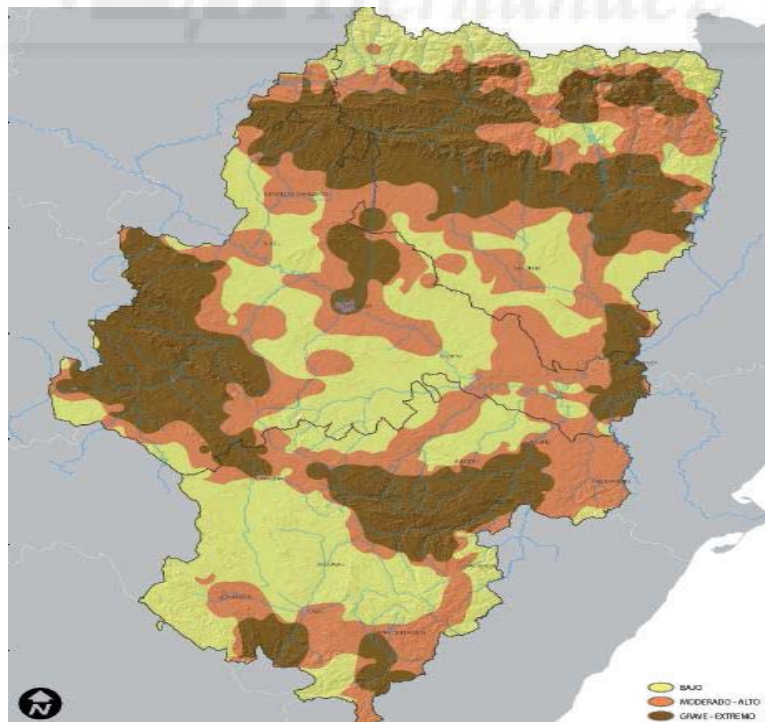
No existe plan especial a nivel comunidad autónoma para este riesgo.

A nivel municipal se recoge este supuesto si bien para la ubicación de la estación de Portoluz el mapa de riesgo nos indica que no se encuentra en zona crítica.



RIESGO INCENDIOS FORESTALES

El plan especial de emergencias por incendios forestales para la comunidad autónoma de Aragón incluye a la población de Zaragoza entre las zonas de peligrosidad grave.

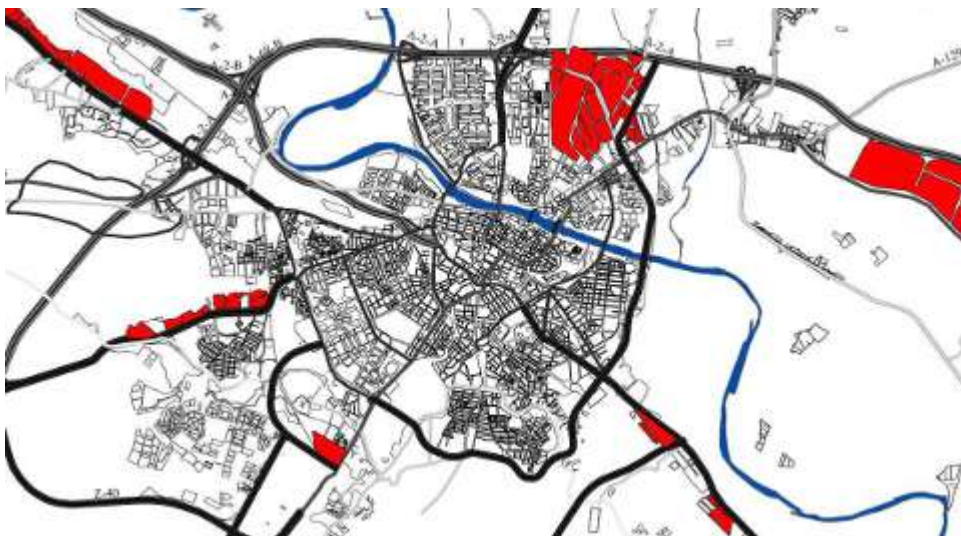


Sin embargo del estudio de los mapas de riesgo municipales, deducimos que la estación de Portoluz se encuentra fuera de las zonas con posibilidad de sufrir un incendio forestal en el municipio de Zaragoza y por tanto este riesgo no le afecta.



RIESGO EXPLOSIONES INDUSTRIALES

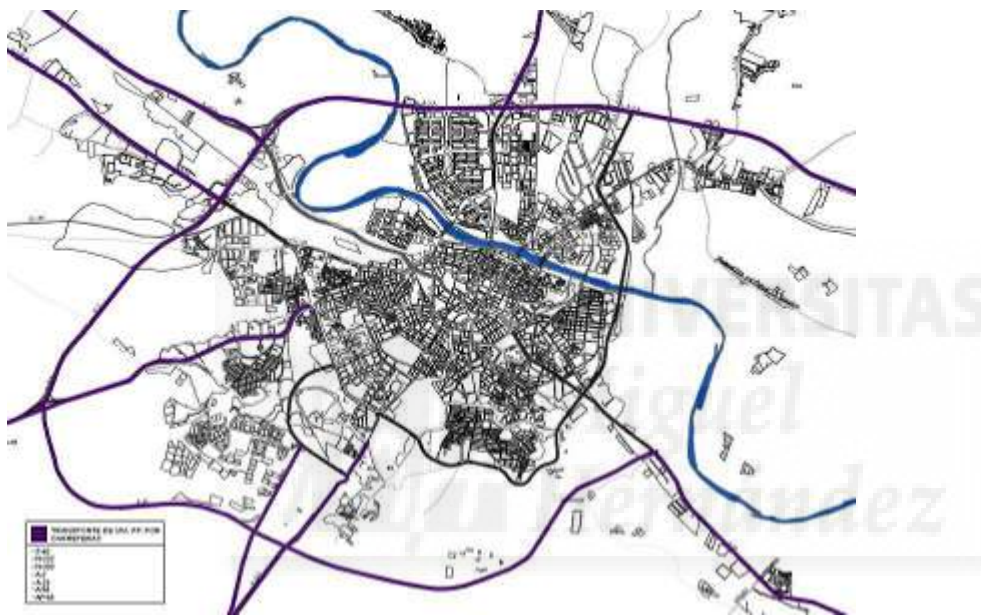
Debido a la ubicación de las empresas que dan origen a este tipo de riesgo en el municipio de Zaragoza y según podemos comprobar en el mapa de riesgo correspondiente, este riesgo no afecta a la estación de Portoluz.



RIESGO POR TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

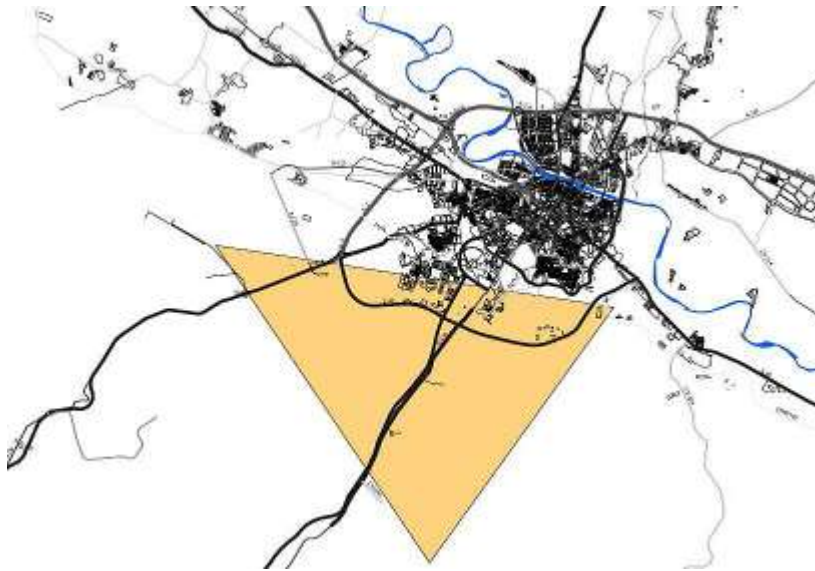
El municipio de Zaragoza ha elaborado mapa de riesgo para el riesgo en el transporte de Mercancías Peligrosas por carretera de acuerdo con el Plan de especial de emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la comunidad autónoma de Aragón.

Analizando las vías utilizadas por dichos tráfico, la estación de Portoluz no se encuentra afectada por el riesgo de accidente por transporte de mercancías peligrosas por carretera.



RIESGO DE EMERGENCIAS AERONÁUTICAS

Del estudio de la superficie de aproximación al aeropuerto recogida en el mapa de riesgo para accidentes de tráfico aéreo se deduce que dicho riesgo no afecta a la estación Portoluz.



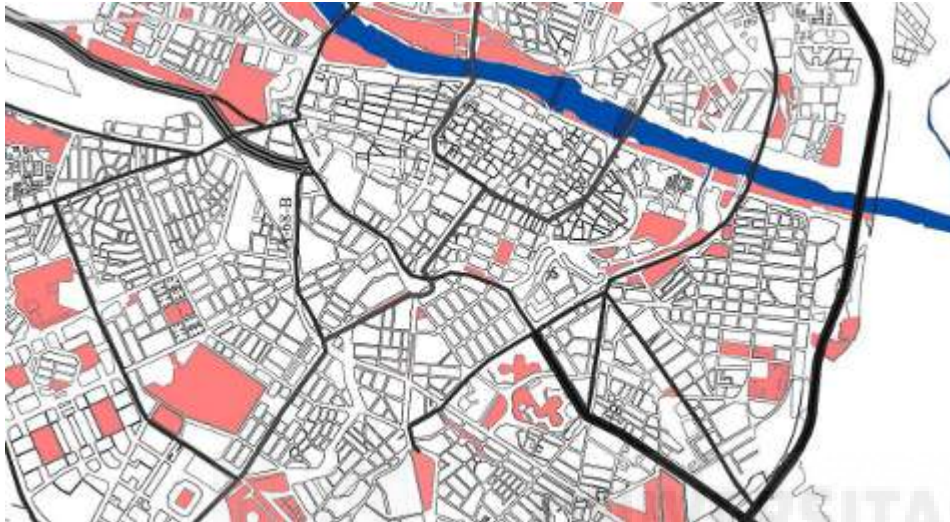
RIESGO EMERGENCIAS RADIOACTIVAS

Existen 30 instalaciones que por investigación, uso médico o industrial o bien por el transporte por el municipio de Zaragoza, dan origen a dicho riesgo. Del estudio del mapa de riesgo se comprueba que algunas de ellas se encuentran en un radio cercano a la estación de Portoluz. Se tiene en cuenta dicho aspecto por lo que respecta a una posible evacuación o confinamiento a realizar en la estación.



RIESGO EMERGENCIAS POR FUERTES VIENTOS

Del análisis de este riesgo, según el mapa de riesgo correspondiente, se deduce la escasa afectación a la estación de Portoluz.



RIESGO INCLEMENCIAS INVERNALES

La comunidad no dispone de un Plan específico de inclemencias invernales.

RIESGOS INTRÍNSECOS:

RIESGOS ANTRÓPICOS

Por tradición popular, se pueden producir los siguientes eventos, según fechas señaladas: Fiestas del Pilar y Cabalgatas. Además ciertos eventos deportivos pueden dar lugar a aglomeraciones en la estación e inmediaciones.

No obstante, podrían darse otras situaciones de forma programada o espontáneamente a lo largo del año.

ACTIVIDADES DE RIESGO PRÓXIMAS A LA ESTACIÓN

Edificio	Actividad	Ubicación	Comentarios
Salvo las actividades analizadas en el apartado del riesgo radiactivo, no existen actividades de riesgo próximas a la estación.			

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Para llevar a cabo el proceso de evaluación de riesgos internos, se han seguido las siguientes fases:

Fase 1.- Preparación del proceso de evaluación (recolección de datos):

- Programación de los ámbitos a evaluar.
 - Personas que participan. (trabajadores de la estación)
 - Obtención de información previa: (Datos proporcionados por la Empresa)
 - Sucesos ocurridos.
 - Planos del ámbito.
 - Medidas de control existentes.
 - Instalaciones y equipos utilizados.
 - Instrucciones de fabricantes y suministradores para el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos utilizados.
 - Energías utilizadas.
 - Sustancias y preparados.
- Establecimiento zonas de riesgo

Fase 2.- Análisis de riesgos

Es la utilización de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos. Esta fase se subdivide en otras dos:

- **Identificación de peligros:** Proceso mediante el cual se reconoce un peligro y se definen sus características. Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- a. ¿Existe una fuente de daño?
- b. ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- c. ¿Cómo puede ocurrir el daño?

➤ **Estimación del riesgo:** Proceso por el que se determina la probabilidad o frecuencia y consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro (valoración del riesgo).

PROBABILIDAD/FRECUENCIA

Tipo	Probabilidad	Periodo
1	Muy poco probable	Más de 10 años
2	Poco probable	Entre 5 y 10 años
3	Probable	Entre 1 y 5 años
4	Muy probable	< 1 año

Para la determinación de los daños se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

Nivel de daños	Daños personales			Costes económicos
	Heridos leves	Heridos graves	Fallecidos	
BAJO	10	-	-	≤ 10.000€
MEDIO	100	10	-	>10.000€ ≤ 2.000.000€
ALTO	-	100	1	> 2.000.000€

Para la determinación del nivel de daños, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

GRAVEDAD DE DAÑOS PREVISIBLES

Tipo	Nivel de daños	Daños
1	BAJO	Pequeños daños materiales o al medio ambiente. Pocos afectados, sin víctimas mortales
3	MEDIO	Importantes daños materiales o al medio ambiente. Numerosos afectados, con posibilidad de víctimas mortales

5	ALTO	Daños materiales o al medio ambiente muy graves. Gran número de afectados, heridos graves o muertos.
---	------	--

Fase 3.- Valoración del riesgo: Mediante la información obtenida en el análisis de riesgo, se determina el Nivel de riesgo asociando la probabilidad y las consecuencias.

MATRIZ DE RIESGO

		Gravedad daños		
		Bajo	Medio	Alto
Probabilidad	Muy poco probable	1	3	5
	Poco probable	2	6	10
	Probable	3	9	15
	Muy probable	4	12	20

NIVEL DE RIESGO (NR)	
BAJO	$NR \leq 4$
MEDIO	$4 < NR \leq 9$
ALTO	$9 < NR \leq 15$
MUY ALTO	$NR > 15$

Fase 4.- Control de riesgos y requerimientos de actuación: Mediante la información obtenida de la evaluación de riesgos, se toma una decisión para llevar a cabo medidas correctoras y, en su caso, la eliminación del riesgo.

CALIFICACIÓN	
BAJO	No requiere acción alguna. Inspecciones periódicas para control.
MEDIO	Nivel de riesgo a gestionar.
ALTO	Requiere acción inmediata. No paraliza actividad.
MUY ALTO	Requiere acción inmediata. Paraliza la actividad.

El resultado de aplica esta metodología se muestra en la siguiente tabla:

Ámbito	Tipo de Riesgo	Zonas/Local	Ubicación	Probabilidad de Frecuencia	Gravedad Daños	NIVEL DE RIESGO			
						MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
Estación	Incendios	LRE 1 Cto de Instalaciones	VES	1	1				X
		VES	VES	1	1				X
		LRE 2 Agua nebulizada	AND	1	1				X
		LRE3 Comunicaciones	AND	1	1				X
		LRE 4 Escaleras mecánicas	AND	1	1				X
		LO 1 Cafetería	VES	1	1				X
		Aseos Públicos	VES	1	1				X
		LRE 5 Enclavamiento	AND	1	1				X
		AND		1	1				X
		LRE 6 Seguridad	AND	1	1				X
		LRE 7 Limpieza	AND	1	1				X
		LRE 8 Cto. Circulación	AND	1	1				X
		LRE 9 GBT	AND	1	1				X
		LRE 10 Centro Transformación	AND	1	1				X

	LRE 11 Centro seccionamiento SAL 2	Exterior	1	1				X	
	LRE 12 Cto. Ventilación andén	AND	1	1				X	
	LRE 13 Cto. Ventilación vestíbulo	VES	1	1				X	
	LRE 14 Oficina atención al cliente	VES	1	1				X	
Incendio en Material Rodante	Vía 1	Vía 1	1	3				X	
Incidencia en vía y en la electrificación	Vía 1		1	3				X	
Arrollamiento	Vía 1		1	5			X		
Descarrilamiento	Vía 1		1	3				X	
Colisión	Vía 1		1	5			X		
Fallo de Suministro	Toda la estación		Toda la estación	1	1				X

Deformaciones o Desplomes de estructura	Toda la estación	1	3				X
Vandalismo	Toda la estación	1	1				X
Terrorismo/Sabotaje	Toda la estación	1	5			X	
Aglomeraciones	Toda la estación	1	1				X
Robo	Toda la estación	3	1				X



5.3.3 OCUPACIÓN DE LA ESTACIÓN

CÁLCULO DE OCUPACIÓN

La densidad de ocupación asignada a cada zona, en función de su superficie útil utilizada para realizar el cálculo de ocupación de la estación, se recoge la “Norma Técnica Criterio de ocupación en estaciones de cercanías”, para realizar el cálculo de ocupación de la estación se utilizará la siguiente fórmula:

$$O_{TOTAL} = O_{CTE} + (O_{TTREN} * V_{GEN}) * C_{BT}$$

O_{TOTAL}: Ocupación total de la estación.

O_{CTE}: Ocupación Zona Comercial y otros usos según Tabla 2.1 DB SI 3 del Código Técnico de la Edificación.

- *Zona comercial*: Zona destinada a la venta de billetes, salas de espera y recintos comerciales.
- Para el cálculo de ocupación de los andenes, se considera como superficie de cálculo la resultante de multiplicar la longitud por el ancho del andén y considerarla como uso de pública concurrencia. Zona de público en terminales de transporte (10m²/persona)

Zona de riesgo	Densidad (m ² /persona)
Dependencias Renfe (oficinas, taquillas, gabinete de circulación,..)	10
Cafeterías y restaurante	1,5
Vestíbulos (superficie o subterráneos)	10
Aseos públicos	3
Aseos personal/vestuarios	-
Pasillos	10
Locales de riesgo (1)	-
Andenes	10

(1) Se consideran zonas de ocupación nula, contabilizadas en otras zonas

En las siguientes tablas se muestra el cálculo de la ocupación de la estación.

Ocupación Zona Comercial (Octe)					
Planta Vestíbulo	Superficie (m2)	Uso Previsto	Zona tipo de Actividad	Ratio (m2/p)	Personas
Vestíbulos	373	Publica_Concurrencia	Zonas_de_público_en_terminales_de_transporte	10	38
Oficina atención al cliente	38	Administrativo	Plantas_o_zonas_de_oficinas	10	4
Cuartos técnicos	0	Cualquiera	Zonas_de_ocupación_ocasional_y_accesibles_únicamente_a_efectos_de_mantenimiento_salas_de_máq	0	0
Aseos	22	Cualquiera	Aseos_de_planta	3	8
Total					50

ANDENES	Superficie	Uso Previsto	Zona tipo de Actividad	Ratio (m2/p)	Personas
Cuartos técnicos	0	Cualquiera	Zonas_de_ocupación_ocasional_y_accesibles_únicamente_a_efectos_de_mantenimiento_salas_de_máquinas_locales_para_material_de_limpieza_etc.	0	0
Andén 1	1615	Publica_Concurrencia	Zonas_de_público_en_terminales_de_transporte	10	162
Total					162

Comercial (Octe)	212
-------------------------	------------

Ocupación máxima del tipo de tren que circule por la estación:

Tipología	Tipo de afluencia	Tipo tren	Aforo (*)		Aforo Máximo O_{TTREN}	
			Sencillo	Doble	Sencillo	Doble
A	Reducido	442/592	232/362	464/724	362	724
a.1	Reducido (RAM)	3600 / 2600	244	488	244	488
		3500 / 3300	225	450		
		2400	215	430		
		2900	105	210		
		2700	217	434		
B	Bajo	463	588	1176	588	1176
b.1	Bajo (RAM)	3800	412	824	412	824
C	Medio	446 / 447 / 464	762/702/791	1524/1404/1582	791	1582
D	Medio - Alto	465 / 451	999 / 989	1998 / 1978	999	1998
E	Alto	450	2013	-	2013	-

Tren*	Descripción	Uso	Sup. (m ²)	Ocupación (pers.)
463	Tren eléctrico de RENFE	Simple composición	-	588
O_{TTREN}				588

V_{GEN} : Vías Generales de la estación.

$$V_{GEN} = 1 \text{ VÍA}$$

C_{BT} : Coeficiente por tipo de estación.

Número viajeros día (Aforo)	Tipo de afluencia	Coeficiente
		C_{BT}
< 5.000	Reducido	0.10
5.000 < 25.000	Bajo	0.25
25.000 < 55.000	Medio	0.40
> 55.000	Alto	0.50

Para un aforo de 670 de viajeros día en el año 2015, el tipo de afluencia es **Reducido** por lo que el

$$C_{BT} = 0.10$$

Resultado:

Estación	S+B (Aforo Año 2015)	Nº Vías Generales (V _{gen})	Tipo	Doble (S/N)	Ocupación del Tren (O _{ttren}) <i>personas</i>	Factor de reducción (C _{BT})	Ocupación n tren ponderad a (O _{Tp}) <i>personas</i>	Ocupación n Zona Comercia l (O _{cte}) <i>personas</i>	Ocupación n Total (O _{total}) <i>personas</i>
PORTOLUZ	670	1	B	S	1.176	0,1	118	212	330

OCUPACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

Ocupación media de los aforos del año 2015 Aforos Cercanías	670 personas/día
---	-------------------------

5.4 INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

5.4.1 MEDIOS TÉCNICOS

SITUACIÓN GENERAL

La Estación dispone de los siguientes medios técnicos de protección contra incendios:

Medios técnicos de protección contra incendios			
Extintores portátiles	<input checked="" type="checkbox"/>	Bocas de Incendio Equipadas	<input checked="" type="checkbox"/>
Hidrantes exteriores	<input checked="" type="checkbox"/>	Grupo de bombeo de Protección contra Incendios	<input type="checkbox"/>
Sistema de detección de Incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	Pulsadores de alarma	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema fijo de extinción	<input checked="" type="checkbox"/>	Señalización de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/>
Alumbrado de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Sirenas de alarma	<input checked="" type="checkbox"/>
Columna seca	<input checked="" type="checkbox"/>	Sectorización de incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
Megafonía Local	<input checked="" type="checkbox"/>	Megafonía Centralizada	<input checked="" type="checkbox"/>

MEDIOS DE EXTINCIÓN Y DETECCIÓN

EXTINTORES:

EXTINTORES						
Planta	Elemento	Tipo	Carga a (Kg)	Eficacia	Ubicación	
Planta Vestíbulo	EM 1	Polv o	9	34 A-233 B	VES 1 (Antevestíbulo salida estación)	
	EM 2	Polv o	9	34 A-233 B	VES	
	EM 3	Polv o	9	34 A-233 B	LRE 1	
	EM 4	Polv o	9	34 A-233 B	Oficina atención al cliente	
	EM 5	CO ₂	5	89 B	LRE 1	

	EM 6	Polv o	9	34 A-233 B	VES 1 (Antevestíbulo salida estación)	
Andén	EM 7	Polv o	9	34 A-233 B	Extremo andén junto cuarto de limpieza.	
	EM 8	Polv o	9	34 A-233 B	Andén. Armario antivandálico	
	EM 9	Polv o	9	34 A-233 B	Andén junto a ASC 1. Armario antivandálico	
	EM 10	Polv o	9	34 A-233 B	Andén fuera del cuarto agua nebulizada	
	EM 11	Polv o	9	34 A-233 B	Andén, en columna lado SAL 1. Armario antivandálico	
	EM 12	Polv o	9	34 A-233 B	Andén, en columna lado SAL 1. Armario antivandálico	
	EM 13	Polv o	9	34 A-233 B	Andén, lado SAL 1. Armario antivandálico	
	EM 14	Polv o	9	34 A-233 B	Andén, en columna lado SAL 1. Armario antivandálico	
	EM 15	Polv o	9	34 A-233 B	Extremo andén junto Cto. Circulación. Armario antivandálico	
	EM 16	Polv o	9	34 A-233 B	Pasillo de distribución a Ctos. Técnicos	
	EM 17	CO ₂	5	89 B	Pasillo de distribución a Ctos. Técnicos	
	EM 18	CO ₂	5	89 B	Pasillo de distribución a Ctos. Técnicos	

	EM 19	CO ₂	5	89 B	En Cto. Circulación.	
	EM 20	Polv o	9	34 A-233 B	En andén junto a cuarto ventilación andén	
	EM 21	Polv o	9	34 A-233 B	En distribuidor Ctos. Técnicos	
	EM 22	Polv o	9	34 A-233 B	Tras pasar vestíbulo independencia SAL 1	
	EM 23	Polv o	9	34 A-233 B	Andén fuera del Cto. Agua nebulizada	
	EM 24	CO ₂	5	89 B	En distribuidor Ctos. Técnicos	
	EM 25	Polv o	9	34 A-233 B	Andén junto Cto. Escaleras. Armario antivándalico	
	EM 26	CO ₂	5	89 B	Cto. Seguridad	

HIDRANTES:

HIDRANTES				
Elemento	Situación	Tipo	Comentario	
HID 1	Esquina Avd Principal	Enterrado		
HID 2	Avd. Principal esquina con Paseo General(impares)			
HID 3	Paseo Fernando el Católico (impares) esquina con Avd. Principal			
HID 4	Paseo Fernando el Católico (pares) esquina con Avd. Principal			
HID 5	Avd Principal esquina con Paseo Gran General (pares)			

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS:

DETECTORES					
Sistema	Cobertura	Tipo de Central	Ubicación Central Local	Ubicación Central Remota	Tipo de Detector
SDT 1	Cto. Instalaciones cercanías, Oficina atención cliente, Local comercial, Cto. Circulación, Cto seguridad ,Cto agua nebulizada, Cto. Limpieza, Cto ventilación andén, Cto escaleras	Central contra incendios Notifier RTG 1	Oficina de atención al cliente	No	Óptico de Humos
STD 2	Cto. GBT, Cto. Transformadores, Cto. Comunicaciones, Cto. Enclavamiento, EMC 1, EMC 2	Vesda Central contra incendios Notifier RTG 1 (1 central para cada recinto conectadas con la central ubicada en atención al cliente)	Zona de paso a Ctos técnicos	No	Detección precoz

DETECTORES					
Sistema	Cobertura	Tipo de Central	Ubicación Central Local	Ubicación Central Remota	Tipo de Detector
STD 3	Vestíbulo	Central Notifier	Oficina de atención al cliente	No	Barrera lineal
STD 4	Andén	-	Cto. Ventilación andén	No	CO



SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN:

SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN						
Planta	Elemento	Agente	Tipo	Local / Zona	Sistema de activación	Comentario
Vestíbulo	SFE 1	Agua Nebulizada	2	Cuarto de Instalaciones de Cercanías	Manual / Automática	Automático mediante bulto tarado por temperatura y manual desde válvula de bola nº 1.
Andén				Cuarto de Circulación		Automático mediante bulto tarado por temperatura y manual desde válvula de bola nº 2
			Cuarto G.B.T.,	Automático y manual desde electroválvula nº 3		
			Cuarto de Transformadores	Automático y manual desde Electroválvula nº 4.		
			Cuarto de Comunicaciones	Automático y manual desde Electroválvula nº 5		
Cuarto de Enclavamiento			Automático y manual desde Electroválvula nº 6			
			3			

SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN						
Planta	Elemento	Agente	Tip o	Local / Zona	Sistema de activación	Comentario
				EMC 1		Automático y manual desde Electroválvula n° 7
				EMC 2		Automático y manual desde Electroválvula n° 8

COLUMNA SECA

COLUMNA SECA				
Elemento	Ubicación	Diam-acom. Ext (mm)	Diam-toma. Int. (mm)	
CSC 1	Exterior SAL 2	2 x 70	-	
CSC 1.1	Extremo AND lado SAL 2	-	2 x 45	
CSC 1.2	Junto Cto. Técnicos mitad de AND 1	-		
CSC 1.3	Junto a columna mitad de AND1, lado SAL 1	-		
CSC 1.4	Junto SAL 1	-		
CSC 1.5	Extremo AND junto acceso Ctos. técnicos	-		

BOCA DE INCENDIO EQUIPADA

Bocas de Incendio Equipadas (BIE's)
--

Elemento	Situación	Tipo	Comentario	
BIE 1	VES 1	25mm	Junto ACC 1	
BIE 2		25mm	Junto ACC 2	

GRUPO DE BOMBEO

GRUPO DE BOMBEO			
Ubicación	Cobertura	Comentarios	
NO APLICA. Agua suministrada desde la Red Municipal			

PULSADORES DE ALARMA

PULSADORES DE ALARMA			
Planta	Elemento	Ubicación	
Vestíbulo	PUL 1	VES 1 ACC 1	
	PUL 2	VES 1 junto BIE 1	
	PUL 3	VES 1 junto ASC 1	
	PUL 4	VES 1 junto BIE 2	
Andén	PUL 5	Extremo AND 1 junto Cto Limpieza	
	PUL 6	AND 1 junto ASC 1	
	PUL 7	AND 1 junto SAL 1	
	PUL 8	AND 1 junto Cto circulación	

SIRENAS

SIRENAS				
Planta	Tipo	Cobertura	Comentario	
Vestíbulo	Óptico luminosas	Exterior	Una en ACC2 y otra en SAL 2	
		VES 1	Una junto a cada PUL (excepto PUL 2 y PUL 3)	
Andén		AND 1	Una junto a cada PUL	

ZONA ASEGURADA

SECTORES DE INCENDIO		
Zona	Ubicación	Comentarios
Andén y Vestíbulo		Comunicadas por los huecos de las escaleras
SAL 1	Andén 1	Puerta EI-120 Vestíbulo de independencia y sistema de sobrepresión
SAL 2	Andén 1	Puerta EI-120 Vestíbulo de independencia y sistema de sobrepresión
Cuartos Técnicos lado SAL 1	Andén	Puerta de acceso a Ctos. EI 120. Los pasos de cableado entre Ctos se encuentran sellados con sacos sectorizadores. Todos los Ctos. Técnicos puertas EI 120

MEDIOS DE AYUDA A LA EVACUACIÓN

SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA					
Elemento	Tipo	Señalización recorridos	Señalización salidas	Señalización a baja altura	Señalización a borde de andén
SEÑ 1	Fotoluminiscente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dotado <input type="checkbox"/> No fotoluminiscente Dotado <input checked="" type="checkbox"/> Sí, fotoluminiscente

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

ALUMBRADO DE EMERGENCIA				
Elemento	Tipo	Autonomía	Cobertura	Comentario
ALU 1	Equipo autónomo de señalización y emergencia	1 hora	VES, AND 1 y todos los Ctos.	

MEGAFONÍA

MEGAFONÍA			
Elemento	Cobertura	Ubicación central de megafonía	Comentario
MEG 1	Vestíbulo, Andenes	Cto. Instalaciones cercanías	Megafonía centralizada CIC Zaragoza

CIRCUITO CERRADO DE TV

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN				
Elemento	Cobertura	Ubicación racks	Comentario	
CCTV 1	Vestíbulo, Andenes y fachada exterior	Cto. Seguridad	Videograbador	

INTERFONOS

INTERFONOS				
Elemento	Ubicación	Comunicación	Comentario	
INT 1	TO 1	CIC de Zaragoza	señalizado	
INT 2	AND 1			
INT 3	AND 1			
INT 4	AND 1			

PUESTO DE MANDO AVANZADO

Se constituye en la acera del ACC1 donde se situará una luz de color roja mientras no llegue el vehículo identificado para el caso. Los agentes que constituyan el PMA deberán estar identificados con el chaleco de alta visibilidad.

MEDIOS SANITARIOS

BOTIQUÍN				
Elemento	Ubicación	Dotación	Comentario	
BOT 1	Oficina atención al cliente	Básica	Asepeyo. Únicamente para uso interno de los trabajadores.	

5.4.2 MEDIOS HUMANOS

INTERNOS DE LA ESTACIÓN

Cargo	Ubicación	Teléfonos	
		Internos	Externos
Operador Comercial	Oficina atención al cliente	564 2929	976 78 84 99

Laborables

Recursos Humanos (*)	Cargo	07:15-8:00	8:00-15:00	15:00-21:00	21:00-07:15
Empresa X	Auxiliar	1	1	1	-
TOTAL PERSONAS		1	1	1	-

(*) En función de las necesidades del servicio

Fines de Semana y Festivos

(*) En función de las necesidades del servicio

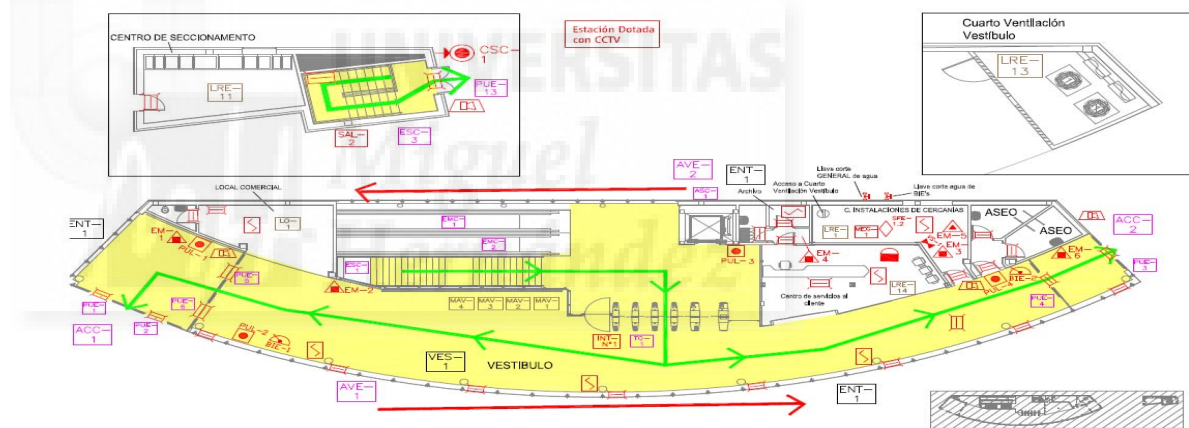
Recursos Humanos (*)	Cargo	07:15-8:00	8:00-15:00	15:00-21:00	21:00-07:15
Empresa X	Auxiliar	1	1	1	-
TOTAL PERSONAS		1	1	1	-

INTERNOS DE LA EMPRESA

Cargo	Ubicación	Horario	Teléfonos	
			Internos	Externos
SUPERVISOR	Estación Z	(*)	584 702	976 08 46 35
Centro Gestión Zaragoza	Estación Z	(*)	976 88 22 33	

(*) En función de las necesidades del servicio.

5.5 PLANO DE EVACUACIÓN



BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA	HIDRANTE DE COLUMNA EXTERIOR	SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	ALARMA INCENDIOS	BOTIQUÍN	RECORRIDO DE EVAC. PRINCIPAL RECORRIDO DE EVAC. ALTERNATIVO PULSADOR APERTURA PUERTAS RECORRIDO VEHÍCULOS
CARRO DE POLVO	HIDRANTE ENTERRADO	VALVULA SELECTORA	PULSADOR DE ALARMA AVANZADO	CAMILLA	
EXTINTOR DE POLVO	COLUMNA SECA (TOMA EXTERIOR)	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	PUESTO DE MANDO CENTRAL DE DETECCIÓN	CENTRAL MEGAFONIA	
EXTINTOR DE CO2	COLUMNA SECA (TOMA INTERIOR)	ALUMBRADO DE EMERGENCIA	DESFIBRILADOR	INTERFONO	
SALIDA DE EMERGENCIA	PASILLO	PASO PEATONAL	CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL	GRUPO ELECTRÓGENO	
ANDÉN	ACCESOS ESTACIÓN	FUERTA DE EVACUACIÓN	LOCAL COMERCIAL	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL	
APARCAMIENTO	ACCESO DE VEHÍCULOS	RAMPA	TRANSFORMADOR	MÁQUINAS AUTOVENTA	
ENTORNO	ACCESO BOMBEROS	ACCESO VEH. EMERGEN.			
INFORMACIÓN	BATERÍA DE TORNIQUETES	ASCENSOR			
VESTIBULO	ESCALERA				
VIVENDAS RENFE	ESCALERA MECÁNICA				

5.6 PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Es necesario identificar todas aquellas situaciones en las cuales es necesaria la activación del Plan de actuación ante emergencias, con el fin de prever la respuesta adecuada de los distintos sistemas. El objetivo del Plan de actuación ante emergencias será evitar el agravamiento de las situaciones, y minimizar en lo posible los efectos del incidente.

Ésta identificación es imprescindible, puesto que en una explotación ferroviaria pueden darse incidencias que no causen ninguna alteración al funcionamiento normal de la explotación o bien otras que conllevan un incremento del nivel de riesgo, y que pueden llevar a una situación de emergencia acompañada de daño para las personas, los bienes o el medio ambiente.

A pesar de esto, no todas las incidencias se consideran emergencias por sí solas, ya que en la mayor parte de los casos se resolverán de forma sencilla con los medios de la explotación.

Así, tras la identificación del riesgo se valorará la emergencia (dónde, cuándo) a fin de proceder, mediante los medios materiales y humanos disponibles (quién, cómo), a las acciones oportunas (qué). Para ello, en primer lugar se clasifican las emergencias en función del riesgo, definiendo a continuación las acciones a emprender y su desarrollo en cada caso.

En este punto se describen las secuencias de actuación en el caso de que se produzca una emergencia, en función de su gravedad, de la causa que la ha producido, y de la ocupación y los medios humanos disponibles.

- IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Existen distintos grados de emergencia en función de la naturaleza y magnitud del incidente. Se entiende por situaciones de riesgo aquellas que llevan aparejadas la aplicación del Plan de Emergencia, y con ello el paso de una situación normal a una situación de emergencia.

Se denomina factor de riesgo al conjunto de circunstancias particulares que caracterizan una situación de emergencia y que son determinantes de las acciones a desarrollar para su control, así como para la salvaguarda de las personas.

En general, las emergencias se clasificarán de la siguiente forma:

√ En función de la gravedad.

√ En función del tipo de riesgo.

√ En función de la ocupación y medios humanos.

Clasificación de las emergencias según la Gravedad

Gravedad Tipo 0 (Conato de Emergencia). Se considera que existe un conato de emergencia, cuando se produzca un accidente que por su inicial desarrollo, pueda ser controlado y dominado por el personal y medios de protección disponibles.

Este primer estado de emergencia debe resolverse sin necesidad de proceder a ninguna evacuación/desalojo o confinamiento total de la estación o generando como máximo la evacuación/desalojo de las zonas afectadas. No es necesario solicitar Ayudas Externas.

Gravedad Tipo 1 (Emergencia General nivel 1). Es el accidente ante el cual la actuación del personal y medios de protección son insuficientes, requiriendo la ayuda limitada de los medios de socorro y salvamento exteriores.

La Emergencia General de nivel 1 podrá comportar la evacuación/desalojo parcial o total, o confinamiento, dependiendo de la naturaleza de la incidencia.

Gravedad Tipo 2 (Emergencia General, nivel 2). Es el accidente que para su control requiere un gran aporte de medios externos.

La Emergencia General de nivel 2 podrá comportar la evacuación/desalojo, parcial o total, o confinamiento, dependiendo de la naturaleza de la incidencia.

Gravedad Tipo 3 (Emergencia General, nivel 3). Accidentes catastróficos con gran número de víctimas y personas afectadas.

La Emergencia General de nivel 3 comportará la evacuación/desalojo total, o confinamiento, dependiendo de la naturaleza de la incidencia.

Clasificación de las emergencias según el tipo de Riesgo

Se identifican los siguientes riesgos potenciales en función de su origen:

1. Emergencias causadas por riesgos internos o propios de la red ferroviaria como:

- Arrollamiento.
 - Descarrilamiento.
 - Colisión.
 - Arrollamiento de obstáculos.
 - Incidencia con Mercancías Peligrosas.
 - Incidencia en la infraestructura y superestructura.
-
- Riesgos de tipo físico-químico:
 - Incendios en edificios.
 - Incendios en material rodante.
 - Incendio y/o presencia de humo en puntos singulares.
 - Explosión.
 - Daños eléctricos.

Inutilización del material.

Fallos de suministro.

2. Emergencias causadas por riesgos externos o ajenos:

Nevadas.

Pedrisco.

Viento.

Heladas.

Caídas de rayo.

Terremoto.

Inundaciones.

Hechos contra el patrimonio (robo, hurto, daños).

Conductas antisociales.

Concentraciones humanas.

Sabotaje y actos terroristas.

Riesgos medio-ambientales:

Contaminación ambiental.

Aéreo.

Esta clasificación es un listado no exhaustivo.

En el presente Plan de actuación ante emergencias se reflejan las actuaciones que se deben llevar a cabo para el control de las incidencias que se produzcan a nivel estación, por ello se considerarán aquellas que tienen una mayor probabilidad de producirse (estando incluida la presencia de tren(es) en el ámbito de la estación) y que son las siguientes:

Nivel estación

- Incendio y/o presencia de humos y gases.
- Accidente ferroviario.
- Explosión.
- Amenaza de bomba.
- Localización de objeto(s) sospechoso(s)
- Conductas antisociales.
- Inclemencias meteorológicas (Nevada/Inundación)
- Accidente químico exterior.
- Emergencia Médica.
- Hechos contra la propiedad (robo, hurto, daños)
- Movimiento Sísmico.

- Plan de Confinamiento.
- Plan de Evacuación / Desalojo.

Clasificación de las emergencias según la Ocupación y Medios Humanos

Se identifican los siguientes tipos de emergencias según los medios humanos disponibles en la estación:

- Sin personal: Estas emergencias se producen en estaciones en las que no existe personal en la estación, bien porque la estación no disponga de él normalmente, o porque se producen en un horario en que el personal ha finalizado su horario laboral.

En este caso, no habrá determinados grupos de actuación in situ, siendo coordinadas las actuaciones a llevar a cabo desde el C-24 H / CECON, colaborando el Centro de Gestión correspondiente.

- Con personal: Estas emergencias se producen en estaciones en las que existe personal, bien porque esté asignado normalmente o bien porque siendo estaciones sin personal, en el momento de la emergencia, éste se encuentre desarrollando sus labores en ella.

En este caso las actuaciones serán llevadas a cabo por:

- Responsable de la estación. Operador comercial presente en turno de trabajo.
- Resto de Personal: que comprenderá al personal restante presente en la estación

Los internos deben ser eliminados/minimizados.

- Emergencia Médica.
- Hechos contra la propiedad (robo, hurto, daños)
- Movimiento Sísmico.
- Plan de Confinamiento.
- Plan de Evacuación / Desalojo.

- PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Seguidamente se especifican todas las acciones a desarrollar para el control de las emergencias, considerando el proceso de comunicaciones inicial y la operativa general desarrollada, que será particularizada para cada caso de emergencia en apartados posteriores.

1 Protocolo de comunicaciones:

Por las funciones que realizan y los medios de comunicación de que disponen C24H/CECON/Centro de Gestión será (n) el (los) primero (s) en intervenir ante cualquier situación de emergencia; por lo que le (s) corresponde (n) a él (ellos) asumir la gestión de la emergencia hasta la vuelta a la normalidad, adoptando cuantas disposiciones sean necesarias a tal fin y dando cumplimiento a cuantas directrices reciba del Gabinete de Crisis si, por la gravedad de la emergencia, se hubiese constituido.

Para ello y cuando reciba (n) la comunicación de una emergencia, con la información recibida, deberá (n) valorar el tipo de gravedad de la emergencia.

Cuando sea un empleado de la estación, directamente o a través de un viajero, quien descubra la incidencia, deberá transmitir inmediatamente la alarma al Responsable de la Estación, quién a su vez la comunicará al C24H y al Centro de Gestión Correspondiente. Si el suceso afecta a circulación también se debe

comunicar al PM (si en la estación presta servicio Circulación se comunicará al Responsable de Circulación, en caso contrario se lo comunicará directamente al PM Circulación o a través del Personal de Conducción de los trenes), o se comunicará en el CECON/Centro de Gestión correspondiente, y éstos la trasladarán inmediatamente al C24H.

El C24H se pondrá en contacto con el Director del Plan de actuación ante emergencias, quién con la información disponible catalogará la emergencia y activará el PAE. El C24H informará además de lo ocurrido al Director del Plan de Emergencia.

Una vez activado el PAE, el C24H informará de la activación a la estación, al Centro de Gestión, al 112, a otros medios de transporte que compartan el espacio de la estación, a la CRA del Ayuntamiento correspondiente y al CPS, y coordinará sus actuaciones con el Centro de Gestión y el CECON (quienes a su vez se coordinarán con el CGO).

Durante todo el desarrollo de la emergencia las informaciones se realizarán siguiendo este protocolo.

Una vez finalizada la emergencia, el Director del Plan de actuación ante emergencias decretará la desactivación del PAE, comunicándolo al C24H, quien informará al Director del Plan de Autoprotección.

El C24H, de la misma forma, comunicará la desactivación del PAE a la estación, al 112, a otros medios de transporte que compartan el espacio de la estación, a la CRA del Ayuntamiento correspondiente y al CPS, así como al Centro de Gestión y al CECON.

2 Procedimiento operativo:

Una vez catalogada la emergencia y activado el Plan de actuación ante emergencias, por su Director, se desarrollarán las secuencias de actuación incluidas en el mismo.

Para una mejor comprensión de las acciones a realizar en cada caso, se ha dividido el Plan de actuación ante emergencias en planes parciales que componen el conjunto de actuaciones a realizar en caso de emergencia. Estos planes son:

Plan de Alarmas

Este Plan contempla las actuaciones a realizar desde que se detecta la emergencia hasta que se pone en marcha el Plan de Intervención y/o el Plan de Evacuación propiamente dicho. Este se activa cuando un empleado o un viajero descubren un siniestro o cuando se reciba la comunicación en uno de los Centros de Gestión o Seguridad.

Plan de Intervención

En este Plan se desarrollan todas las actuaciones que se deben realizar para mitigar la incidencia. Éste se pone en marcha cuando se descubre la incidencia y acaba cuando se ha puesto fin a la emergencia o cuando se da la orden de evacuación.

Plan de Evacuación/Desalojo o Confinamiento

En este Plan se definen todas las actuaciones dirigidas a la evacuación/desalojo o confinamiento y auxilio de las personas que hay en la/s zona/s afectada/s, prestando especial atención a las personas de movilidad reducida (PMR)

Este Plan es activado por el Director del PAE, si bien el Responsable de la Estación (en su ámbito de gestión) y el personal de conducción (en su ámbito de gestión) estarán capacitados para activarlo, ante la falta de comunicación con el C24H / CECON /Centro de Gestión correspondiente o el PM (si la incidencia afecta a la circulación), y/o porque la evolución del siniestro así lo aconseje. El Plan acaba cuando han sido evacuadas/desalojadas las zonas requeridas.

Plan de Vuelta a la Normalidad

En este plan define las actuaciones dirigidas a reanudar la explotación ferroviaria.

- CRITERIOS PARA LA SOLICITUD DE LA AYUDA EXTERNA.

En caso de necesidad se solicitarán ayudas externas desde el C24H / CECON o desde la propia estación si no es posible comunicar con éstos. Si el conocimiento del suceso en el C24H / CECON proviene a través de la estación/ Centro de Gestión correspondiente y/o PM (si el suceso afecta a la circulación), éste se interesará por las llamadas que se han efectuado para solicitar la ayuda externa, y las reiterará y completará, si procede.

Independientemente de la información que reciban del interlocutor “in situ”, los organismos de ayuda externa alertados pueden solicitar información adicional a través de los teléfonos permanentes del C24H

Estos mismos teléfonos serán utilizados cuando los organismos de ayuda externa deban transmitir información a la Empresa.

Actuación del personal de las estaciones

Las actuaciones previstas como respuesta en una situación de emergencia, están encaminadas al control de la misma, procurando asegurar los siguientes aspectos:

- Informar al C24H / CECON / Centro de Gestión correspondiente facilitándoles la mayor cantidad de datos posibles. Si el suceso afecta a circulación informar además al PM (si en la estación se presta servicio de circulación, se informará al responsable de circulación)
- Proteger las instalaciones.
- Protección de los viajeros con las medidas adecuadas en cada caso.
- Prestación de ayuda al tren presente en la estación.
- Organización de la asistencia colectiva a las víctimas en caso de producirse.
- Presentarse, debidamente identificado (chaleco) y colaborar con la Ayuda Externa (bomberos, policía, medios sanitarios, etc.).

- Informar y prestar ayuda a las personas de movilidad reducida (PMR)

Corresponde al personal de la estación en los primeros momentos, el papel de coordinador in situ y el de interlocutor con la Ayuda Externa cuando ésta se presente en el lugar del siniestro. Para ello deben poner en práctica todas las actuaciones previstas.

Las actuaciones que corresponden al personal de la estación, se detallan a continuación, agrupándolas en dos tipos, en función del grado de responsabilidad asumido en cada caso:

- Responsable de la Estación (Jefe de Intervención en la emergencia in situ).
- Resto de Personal de la Estación (Equipo de Intervención).

El Responsable de la Estación adoptará las medidas de control en caso de anomalía o accidente, siguiendo en todo momento las indicaciones que para cada caso en concreto reciba del C24H / CECON /Centro de Gestión correspondiente ó del PM (si el suceso afecta a la circulación).

Será también el interlocutor “in situ” con la Ayuda Externa, hasta que se presente el agente que se haga cargo de las actuaciones.

Informará sobre:

- Identificación personal.
- Tipo de emergencia.
- Primera evaluación de las consecuencias.
- Existencia de PMR.
- Existencia de víctimas.
- Lugar de la incidencia.

Cuando no pueda comunicar con el C24H / CECON / Centro de Gestión correspondiente (si la incidencia afecta a la circulación además con el PM) asumirá la responsabilidad de la gestión de la emergencia, decidiendo las actuaciones a realizar. Para ello cumplirá la operativa general desarrollada en las instrucciones recibidas, que en este caso se limitará a los siguientes aspectos:

- Valorar el alcance del siniestro, estableciendo si se trata de un conato o de una emergencia general.
- Solicitar las Ayudas Externas, si no puede comunicar con el C24H / CECON / Centro de Gestión correspondiente (si la incidencia afecta a la circulación además con el PM)
- Activar el Plan de Evacuación en caso de que la situación lo requiera.
- Presentarse, debidamente identificado (chaleco alta visibilidad) y colaborar con la Ayuda Externa (bomberos, policía, medios sanitarios, etc.).

Finalizada la emergencia, el Responsable de la Estación, procederá a la reposición de los elementos utilizados o deteriorados en la respuesta, solicitando a los Órganos correspondientes la ayuda necesaria.

5.7 INTEGRACIÓN DEL PLAN EN OTRO DE ÁMBITO SUPERIOR

En el caso de que la emergencia sobrepase el nivel de emergencia de la propia estación se pasaría al ámbito de la emergencia municipal, por lo que en ese momento los protocolos de activación de emergencia corresponden a los especificados en el Plan de Emergencia Municipal (en caso de existir).

El Director del Plan de Actuación ante Emergencias mantendrá una comunicación continúa con el mando de los Servicios de Emergencia Externos, quien a su vez deberá mantenerle informado de la evolución de la emergencia.

Posteriormente, y una vez se considere que no existe peligro, el Director del Plan de Actuación ante Emergencias y el mando de los Servicios de Emergencia Externos decretarán conjuntamente el final de la emergencia.

En caso de que la emergencia sobrepase el nivel municipal o esté contemplada en los Planes Específicos elaborados por la Comunidad, podrá activarse el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad o el correspondiente Plan Específico.

5.8 *IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA*

Una vez elaborado el Plan de Emergencia por el Técnico de PRL de la empresa en Junio de 2016., se procede a iniciar la Fase de Implantación:

El 1 de Julio se lleva a cabo la Publicación en Intranet con acceso para todos los trabajadores del Plan de emergencia. Se enviará e-mail a todos los trabajadores para informar de la publicación el mismo día, con acuse de recibo por correo electrónico.

El 5 de Julio se entregará una copia encuadernada de dicho Plan a cada trabajador de la Estación así como a todos los trabajadores de los Centros 24H implicados en las comunicaciones. Así mismo se dejará una copia encuadernada en el expositor de dentro de la taquilla de la estación. Se plastificará y pegará una Hoja resumen con el directorio telefónico del C24H, CECON, Director del Plan y Supervisor comercial de la estación.

El 11 y 12 de Julio, se llevará a cabo una acción formativa a cada operador comercial de la estación de una duración de 4 horas impartida por el técnico de PRL en la que se desarrollará en Plan y el Plano de evacuación, así como una clase práctica de manejo de extintores que se impartirá en un patio interno de la estación con descarga de un extintor de polvo y otro de CO2.

El día 28 de Julio realizará un simulacro fuera de horario comercial (a las 00:00h), en el que se simulará un incendio en el andén de la estación con previsión de 5 heridos por inhalación de humo. El operador comercial de la estación tendrá que activar el Plan de emergencia siguiendo las indicaciones del Plan. Participarán

todos los trabajadores del centro de trabajo, unos in situ y otros mediante respuesta en cuestionario.

El acta de simulacro así como la corrección de las Fichas de respuesta teórica se elaborarán el 1 de Agosto. Una vez realizado el Informe del simulacro, se entregará una copia del mismo a cada trabajador participante, en el que se reflejará un cronograma con todas las acciones llevadas a cabo por los trabajadores y las áreas de mejora con el fin de detectar que necesidades formativas tienen.

5.9 MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PLAN DE EMERGENCIA

Se designa al Técnico de PRL como persona responsable de Revisar el Plan cada 3 años contados desde el día de su publicación en Intranet, con el fin de adecuar las instalaciones existentes así como los teléfonos y personal de la estación a la realidad en ese momento.

Así mismo se informa al Supervisor de la estación que tiene la responsabilidad de comunicar en un plazo no mayor de 48H cualquier cambio que se produzca en los datos reflejados en dicho Plan, al técnico de PRL.

Será el técnico de PRL, quien una vez modifique el Plan se lo haga llegar a todos los trabajadores afectados. Si la modificación altera de manera sustancial el contenido del mismo, tendrá que realizar una acción formativa al efecto con una duración de 3 horas lectivas.

6. CONCLUSIONES:

La elaboración del Proyecto ha sido posible gracias a la posibilidad tanto en época de prácticas del Máster, como posteriormente, de tomar datos en la estación haciendo un detallado estudio de campo, siendo acompañada en algunos casos por técnicos de mantenimiento de protección contra incendios que facilitaban y explicaban las características técnicas de ciertos equipos complejos como los sistemas de extinción fija por agua nebulizada.

Aun tratándose de un Plan de Emergencia y no de Autoprotección, he incluido un apartado de Implantación del Plan siguiendo directrices del RD de Autoprotección, por considerar que esa Fase se hace necesaria para conseguir una mayor eficacia del mismo. Se trata de instalaciones de protección complejas que los trabajadores deben conocer.

La idiosincrasia del centro de trabajo hace que solo se encuentre un trabajador en turno de trabajo y cientos de usuarios ajenos a la empresa, lo cual conlleva que el trabajador ha de velar por su seguridad y la de los usuarios del centro.

Para evaluar los Riesgos que puedan afectar a las personas se evalúan con criterios de frecuencia y de gravedad, los que provengan de la propia explotación ferroviaria, con el fin de categorizarlos y tomar medidas oportunas.

Se tienen en cuenta también los Riesgos externos ajenos a la actividad, pero que de igual manera puedan dar lugar a una emergencia, para ello me he apoyado en el Plan de Emergencia Municipal. La prevención de dichos Riesgos no compete a la Empresa, pero sí tenerlos en cuenta para reflejar medidas de evacuación o confinamiento del centro de trabajo con el fin de proteger en caso de incidente.

Es de vital importancia en un centro de trabajo como el descrito que el trabajador, que en caso de emergencia tiene responsabilidad, conozca a la perfección las centrales de detección de incendios y su manejo, el manejo de extintores, la localización de hidrantes y BIE para informar a los bomberos en caso necesario (prestando atención al Riesgo eléctrico de la catenaria), las rutas de evacuación de toda la estación con salidas de emergencia, la ubicación

del Puesto del Puesto de Mando Avanzado, la ubicación del pulsadores de alarma para dar un aviso en una situación de emergencia y conocimientos básicos en primeros auxilios.

Por último quisiera agradecer al Director del Proyecto la paciencia y dedicación en la tutorización de mi proyecto.



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Plan de Protección civil Municipal de Zaragoza
- RD 393/2007, del 23 de Marzo
- Ley 31/1995, del 8 de Noviembre
- Norma técnica sobre ocupación de estaciones de cercanías de ferrocarril
- Norma técnica sobre evaluación de Riesgos internos a la explotación ferroviaria
- Ficha divulgación normativa “Planes emergencia, planes autoprotección y medidas de emergencia” del INSHT.
- Ley 2/1985, 21 de Enero
- RD 1942/1993, del 5 Noviembre
- RD 486/1997, del 14 Abril
- RD 2267/2004, 3 de Diciembre
- RD 314/2006, 17 Marzo
- Plan de contingencias 2016-2020 Renfe y Adif
- Procedimiento de Actuación para Evacuación y Desalojo de Personas Movilidad Reducida 2011
- Plan especial de emergencias por accidente en el transporte de MMPP por carretera y ferrocarril
- Plan especial de Inundaciones en Aragón
- Plan especial de protección ante seísmos en Aragón
- Plan especial de emergencias por incendios forestales