

Índice

1.- Introducción	1
1.1.- Objeto	1
1.2.- Marco Legal	1
1.3.- Ámbito.....	2
1.3.1.- Identificación, razón social, actividad industrial, plantilla e instalaciones	4
1.3.2.- Redes de transporte municipio de Zaragoza	20
1.3.3.- Red de gasoductos y oleoductos.....	28
1.3.4.- Entorno geográfico	33
2.- Análisis del riesgo	33
2.1.- Establecimientos afectados por el nivel superior	34
2.1.1.- Bases y criterios.....	34
2.1.2.- Zonas objeto de planificación	37
2.2.- Establecimientos afectados por el Reglamento de Explosivos y por el Reglamento de Artículos Pirotécnicos y Cartuchería	46
2.2.1.- PIROTECNIA ZARAGOZANA.....	46
2.3.- Establecimientos afectados por el nivel inferior	46
2.3.1.- AIR LIQUIDE.....	46
2.3.2.- LECITRAILER	47
2.3.3.- TORRASPAPEL.....	47
2.4.- Transporte de mercancías peligrosas	49
2.4.1.- Mapa de flujos.....	49
2.4.2.- Áreas de especial exposición	53
2.4.3.- Transporte de mercancías peligrosas por el término municipal de Zaragoza	54
2.5.- Gasoductos.....	57
2.6.- Oleoductos.....	58
3.- Definición y planificación de las medidas de protección	59
4.- Estructura y organización del Plan	59
4.1.- CECOP	60
4.1.1.- Dirección del Plan	61
4.1.2.- Dirección Técnica.....	62
4.1.3.- Centro de Emergencias 112 SOS Aragón	63

4.1.4.- Comité Asesor	65
4.1.5.- Gabinete de Información.....	67
4.2.- Puesto de mando avanzado (PMA)	67
4.2.1.- Dirección de Operaciones.....	68
4.2.2.- Comité de Apoyo	70
4.3.- Grupos de Acción	70
4.3.1.- Grupo de Intervención	71
4.3.2.- Grupo de Seguridad Química	73
4.3.3.- Grupo de Seguridad.....	74
4.3.4.- Grupo Sanitario.....	75
4.3.5.- Grupo de Acción Social	77
4.3.6.- Grupo Logístico	78
4.4.- Los voluntarios de Protección Civil	80
5.- Operatividad del PLAN	80
5.1.- Clasificación de accidentes.....	81
5.1.1.- Accidentes en establecimientos	81
5.1.2.- Accidentes de mercancías peligrosas.....	81
5.1.3.- Accidentes en gasoductos y oleoductos	83
5.2.- Notificación del accidente	83
5.2.1.- Notificación de accidente en establecimientos	83
5.2.2.- Notificación de accidente de mercancías peligrosas.....	86
5.2.3.- Notificación de accidentes en gasoductos y oleoductos.....	91
5.3.- Criterios de activación del PEE ZARAGOZA	92
5.3.1.- Activación en fase de alerta	93
5.3.2.- Activación en fase de emergencia	94
5.3.3.- Organigrama de avisos y movilizaciones	96
5.4.- Interfaz entre planes de protección civil	96
5.4.1.- Interfaz entre el PAP y el PEE ZARAGOZA.....	96
5.4.2.- Interfaz entre los planes territoriales de protección civil y el PEE ZARAGOZA	97
5.4.3.- Interfaz entre el PEE ZARAGOZA y el Plan Estatal ante el riesgo químico: criterios y canales de notificación	97
6.- Procedimientos de actuación.....	98
6.1.- Activación y desactivación del PEE	98
6.2.- Alerta del personal adscrito al plan	103
6.3.- Actuación desde los primeros momentos de la emergencia	104
6.4.- Actuación de los grupos de acción. Control del accidente	104
6.5.- Seguimiento y desarrollo del suceso	105

6.6.- Fin de la emergencia.....	105
7.- Información a la población	105
8.- Catálogo de medios y recursos.....	106
8.1.- Medios y recursos asignados al PEE ZARAGOZA.....	106
8.2.- Medios y recursos no asignados al PEE ZARAGOZA y procedimientos para su incorporación.....	106
9.- Implantación, mantenimiento y revisión PEE ZARAGOZA.....	107
9.1.- Implantación.....	107
9.2.- Mantenimiento	108
9.2.1.- Comprobaciones periódicas y actualización del plan.....	109
9.2.2.- Programa de ejercicios de adiestramiento de los Grupos de Acción	109
9.2.3.- Simulacros y simulaciones de activación.....	110
9.2.4.- Divulgación e información a la población y evaluación de la misma	111
9.2.5.- Revisiones del PEE y su distribución.....	112

ANEXOS

Anexo A.....	Ámbito geográfico
Anexo B.....	Descripción de las instalaciones y del proceso industrial
Anexo C.....	Sustancias y productos peligrosos
Anexo D.....	Metodologías para la identificación del riesgo y el análisis de consecuencias
Anexo E.....	Hipótesis incidentales. Zonas objeto de planificación
Anexo F.....	Guía de respuesta. Fichas de actuación
Anexo G.....	Instalaciones y equipos permanentes
Anexo H.....	Catálogo de medios y recursos
Anexo I.....	Directorio telefónico. Fichas personales
Anexo J.....	Información a la población
Anexo K.....	Modelos de activación y de comunicación
Anexo L.....	Ordenación territorial

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Objeto

El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia Exterior de Zaragoza, en adelante PEE ZARAGOZA, se elabora para dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de protección civil y, en particular, de la planificación del riesgo tecnológico (riesgo químico, transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril y emergencias en gasoductos y oleoductos) en el ámbito territorial del municipio de Zaragoza y zonas de afectación.

El Plan tiene por objeto establecer el marco orgánico y funcional, las medidas de prevención e información, así como la organización y los procedimientos de actuación y coordinación de los medios y recursos asignados para prevenir y, en su caso, mitigar las consecuencias de los accidentes que sucedan en Zaragoza en los que estén involucrados sustancias químicas.

1.2.- Marco Legal

- ◇ **Ley 17/2015**, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil (*BOE núm. 164 de 10 de julio de 2015*).
- ◇ **Ley 30/2002**, de 17 de diciembre, de Protección Civil y Atención de Emergencias de Aragón (*BOA núm. 151 de 30 de diciembre de 2002*).
- ◇ **Real Decreto 407/1992**, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil (*BOE núm. 105 de 1 de mayo de 1992*).
- ◇ **Real Decreto 387/1996**, de 1 de marzo, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril (*BOE núm. 71 de 22 de marzo de 1996*).
- ◇ **Real Decreto 1196/2003**, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (*BOE núm. 242 de 9 de octubre de 2003*).
- ◇ **Real Decreto 393/2007**, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia (*BOE núm. 72 de 24 de marzo de 2007*).

- ◊ **Real Decreto 1070/2012**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico (*BOE núm. 190 de 9 de agosto de 2012*).
- ◊ **Real Decreto 840/2015**, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (*BOE núm. 251 de 20 de octubre de 2015*).
- ◊ **Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero**, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (*BOE núm. 54 de 4 de marzo de 2017*).
- ◊ **Real Decreto 989/2015, de 30 de octubre**, por el que se aprueba el Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería (*BOE núm. 267 de 7 de noviembre de 2015*).
- ◊ **Decreto 309/2002**, de 8 de octubre, del Gobierno de Aragón, de distribución de competencias y funciones entre los distintos organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (*BOA núm. 128 de 28 de octubre de 2002*).
- ◊ **Decreto 220/2014**, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (*BOA núm. 253 de 26 de diciembre de 2014*).
- ◊ **Decreto 204/2017**, de 19 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la organización y el funcionamiento de las agrupaciones de voluntarios de protección civil de Aragón (*BOA núm. 247 de 28 de diciembre de 2017*).
- ◊ **Decreto 53/2018**, de 10 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se procede a la revisión y adaptación al Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR), del Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril (PROCIMER) (*BOA núm. 77 de 20 de abril de 2018*).
- ◊ **Resolución de 16 de diciembre de 2020**, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (*BOE núm. 328 de 17 de diciembre de 2020*).
- ◊ **Decreto 49/2021**, de 24 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de emergencias en gasoductos y oleoductos de Aragón (PROCIGO) (*BOA núm. 75 de 8 de abril de 2021*).

1.3.- Ámbito

El ámbito de aplicación del PEE ZARAGOZA abarca cualquier situación de emergencia de protección civil en la que estén implicadas sustancias y mezclas peligrosas, mercancías peligrosas e hidrocarburos y gases inflamables, que tenga lugar en el municipio de Zaragoza, sus pedanías y zonas de influencia.

A priori, estos accidentes en los que estén involucradas sustancias químicas pueden tener lugar en los siguientes establecimientos:

- ◇ Establecimientos afectados por el umbral superior del R.D. 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas:
 - ◆ Instalación de Almacenamiento de la COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS, S.A. (actual EXOLUM)
 - ◆ KUEHNE & NAGEL, S.A.
 - ◆ PIKOLÍN, S.L.
 - ◆ PRODUCTOS QP, S.A.¹
- ◇ Establecimientos regulados por el Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 130/2017 y por el Reglamento de Artículos Pirotécnicos y Cartuchería, aprobado por el Real Decreto 530/2010:
 - ◆ PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A.
- ◇ Establecimientos afectados por el umbral inferior del R.D. 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas:
 - ◆ AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.L. - CT Zaragoza
 - ◆ LECITRAILER, S.A.
 - ◆ TORRASPAPEL, S.A. - Fábrica La Montañanesa

Además, se considera también objeto de aplicación de este PEE ZARAGOZA, aquellas situaciones de emergencia derivadas de un incidente o accidente durante el transporte de mercancías peligrosas por cualquiera de las carreteras y vías de ferrocarril que discurren por el término municipal de Zaragoza, con independencia de la titularidad que tengan dichas vías de comunicación, así como en gasoductos y oleoductos.

A continuación, en este apartado, se incluye la identificación completa de los establecimientos industriales, actividades, plantillas de trabajo y las instalaciones principales, la descripción de las redes de transporte del municipio de Zaragoza; así como la indicación de los gasoductos y oleoductos que discurren por el término municipal de Zaragoza. La descripción completa de los establecimientos industriales se presenta en el anexo B y lo relativo a su zona de influencia, en el anexo A.

¹ El establecimiento de PRODUCTOS QP S.A. se encuentra ubicado en el término municipal de Utebo. No obstante, se ha considerado su incorporación al presente plan, porque se encuentra lindando con el término municipal de Zaragoza.

Para la elaboración del presente plan, se ha partido de la siguiente documentación presentada por las empresas mencionadas:

- ◊ Instalación de Almacenamiento de la COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS, S.A. (actual EXOLUM)
 - ◆ Notificación de agosto de 2018 (Ref. 1132/13957).
 - ◆ Informe de seguridad de agosto de 2018 (Ref. 0532/13816).
 - ◆ Plan de autoprotección de enero de 2019 (Ref. 0532/13816).

- ◊ KUEHNE & NAGEL, S.A.
 - ◆ Notificación de mayo de 2020.

- ◊ PIKOLÍN, S.L.
 - ◆ Informe de seguridad de agosto de 2016.
 - ◆ Plan de autoprotección de septiembre de 2020.

- ◊ PRODUCTOS QP, S.A.
 - ◆ Notificación de julio de 2020 (Ref. G004-A001-20200204).
 - ◆ Informe de seguridad de junio de 2017 (Ref. G004-C001-20161212).
 - ◆ Plan de autoprotección de junio de 2020 (Ref. G004-B003-20200204).

- ◊ PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A.
 - ◆ Informe de seguridad de diciembre de 2019.
 - ◆ Plan de autoprotección de marzo de 2020.

- ◊ AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.L. - CT Zaragoza.
 - ◆ Plan de emergencia interior de julio de 2019 (Ref. 259459).

- ◊ LECITRAILER, S.A.
 - ◆ Notificación de octubre de 2018.
 - ◆ Plan de emergencia de noviembre de 2018.

- ◊ TORRASPAPEL, S.A. - Fábrica La Montañanesa.
 - ◆ Plan de emergencia interior de junio de 2018.

1.3.1.- Identificación, razón social, actividad industrial, plantilla e instalaciones

1.3.1.1.- Instalación de Almacenamiento de la COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS, S.A.

La Instalación de Almacenamiento de la COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS, S.A. se encuentra ubicada en el barrio de Monzalbarba de Zaragoza. Remarcar que esta empresa ha cambiado su razón social y en la actualidad se denomina

EXOLUM. Sin embargo, a efectos de denominación en el presente plan se seguirá utilizando las siglas de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH).

La razón social de la empresa es la siguiente:

EXOLUM
Titán 13
28045 Madrid

Tfno.: 91 774 60 00
Fax: 91 774 60 01

La dirección concreta del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

Instalación de Almacenamiento de Zaragoza
Carretera de Monzalbarba km. 0,8
50120 Zaragoza

Tfno.: 976 77 07 12
Fax: 976 77 08 07

La Instalación de Almacenamiento de la Compañía Logística de Hidrocarburos S.A. (actual EXOLUM) en Zaragoza (en adelante, CLH-I.A. Zaragoza) tiene una superficie aproximada de 186.741 m². Las coordenadas referenciadas en la puerta de entrada al establecimiento se presentan en la siguiente tabla:

Geográficas	
Longitud	0° 58' 36" W
Latitud	41° 41' 44" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-0,976580°
Latitud	41, 695681°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	668.375
Y	4.617.967

Tabla 1. Situación de la Instalación de Almacenamiento de la Compañía Logística de Hidrocarburos S.A. (actual EXOLUM) en Monzalbarba, en coordenadas geográficas y UTM.

La actividad propia de CLH-I.A. Zaragoza es la recepción, almacenamiento y carga de combustibles líquidos derivados del petróleo (gasolinas, gasóleo y queroseno. La clasificación de la actividad según el código CNAE-2009 es Depósito y almacenamiento (5210).

La plantilla total de la fábrica está compuesta por un total de 16 empleados, distribuidos según lo recogido en la tabla 2:

Plantilla	16	Empleados
Jornada partida horario	2	Empleados 08 h a 14 h y 16 h a 18 h
Jornada continua horario	1	Empleado 07:45 h a 15:15 h
Jornada a turnos (lunes a domingo)	13	Empleados
horario mañana		06 h a 14 h
horario tarde		14 h a 22 h
horario noche		22 h a 06 h

Tabla 2. Turnos de trabajo y relación de plantilla.

La distribución del personal es la que se indica a continuación:

- ◆ Jefe de Instalación (1 puesto): Jornada partida de lunes a viernes
- ◆ Técnico de operaciones (1 puesto): Jornada partida de lunes a viernes
- ◆ Administrativo (1 puesto). Jornada continua de lunes a viernes
- ◆ Jefe de turno (3 puestos): Turnos rotativos de lunes a sábado
- ◆ Especialistas (10 puestos): Turnos rotativos de lunes a domingo

El número total de jefes de turno y especialistas puede ser variable en función de la actividad de la instalación y la organización de la compañía.

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en CLH-I.A. Zaragoza:

- ◆ Zona de oleoductos y depósito enterrado de recogida de purgas de oleoducto.
- ◆ Tanques de almacenamiento de productos.
- ◆ Tanques de almacenamiento de aditivos.
- ◆ Tanques de almacenamiento de purgas.
- ◆ Depósito enterrado de descargas de biodiesel.
- ◆ Zona de descarga de camiones cisterna.
- ◆ Red de tuberías.
- ◆ Sala de bombas.
- ◆ Cargadero de camiones cisterna.
- ◆ Cargadero de ferrocarril (en desuso).
- ◆ Edificio de oficinas y laboratorio.
- ◆ Taller y almacén.

- ◇ Sala de control.
- ◇ Sala de bombas DCI.
- ◇ Edificios CME (CME-1; CME-2 y CME-3).
- ◇ Otros:
 - ◆ Red de recogida de aguas pluviales e hidrocarburadas.
 - ◆ Planta de tratamiento de aguas residuales.
 - ◆ Unidad recuperadora de vapores.
 - ◆ Centro de control de motores (CCM).
 - ◆ Red de defensa contra incendios.
 - ◆ Instalación eléctrica.
 - ◆ Instalación contra incendios.
 - ◆ Almacén temporal de residuos.

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.2.- KUEHNE & NAGEL, S.A.

El establecimiento KUEHNE & NAGEL, S.A. se encuentra ubicado en la Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), recinto logístico situado en la zona suroeste de la ciudad.

La razón social de la empresa es la siguiente:

KUEHNE & NAGEL, S.A.
Tajo, 8
28840 Mejorada del Campo (Madrid)

La dirección concreta del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

ALI 13.3 (Calle Alaun)
PLATAFORMA LOGÍSTICA DE ZARAGOZA (PLAZA)
50197 Zaragoza

El establecimiento de KUEHNE & NAGEL S.A. (en adelante, KUEHNE & NAGEL) en la Plataforma Logística de Zaragoza está pendiente de construcción, por lo que todavía no dispone de teléfono. Se encontrará ubicado en las coordenadas recogidas en la tabla siguiente:

Geográficas	
Longitud	0° 59' 38" W
Latitud	41° 38' 19" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-0,994009°
Latitud	41, 639444°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	667.070
Y	4.611.689

Tabla 3. Situación de las instalaciones de KUEHNE & NAGEL en PLAZA, en coordenadas geográficas y UTM.

En el establecimiento se llevarán a cabo operaciones derivadas del almacenamiento y el manejo/distribución (carga, descarga, ubicación en estantería y preparación para expediciones) de distintos tipos de pinturas y productos de recubrimiento destinados a distintos sectores productivos. No se realizará ningún proceso productivo ni manipulación de ningún tipo de producto.

La clasificación de la actividad según el código CNAE-2009 es Depósito y almacenamiento (5210).

Dado que el establecimiento todavía se encuentra en fase de construcción no se dispone de la distribución de plantilla ni de información sobre las instalaciones.

1.3.1.3.- PIKOLÍN, S.L.

La empresa se encuentra ubicada en la Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA), recinto logístico situado en la zona suroeste de la ciudad.

La razón social de la empresa es la siguiente:

PIKOLÍN, S.L.

Autovía de Logroño, km. 65
50.011 Zaragoza

Tfno.: 976 30 00 30
Fax: 976 30 08 80

La dirección del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

Ronda del Ferrocarril nº 12, parcela ALIF-1.1
Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA)
50.197 Zaragoza

Tfno.: 976 30 00 30
 Fax: 976 30 08 80

El establecimiento de PIKOLÍN, S.L. (en adelante PIKOLÍN) forma parte de la **plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA)** y tiene una superficie total de 217.459 m². Las coordenadas entre las que se encuentra situada la planta se presentan en la siguiente tabla:

Geográficas	
Longitud	01° 01' 9,83" W
Latitud	41° 38' 9,73" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-1,019398 °
Latitud	41,636038°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	664.964
Y	4.611.262

Tabla 4. Situación de la empresa PIKOLÍN, en coordenadas geográficas y UTM.

La actividad desarrollada en la planta consiste en la fabricación de productos de descanso y su almacenamiento al por mayor para su distribución a los puntos de venta. En concreto se desarrollan en sus instalaciones el proceso de fabricación y almacenamiento de:

- ◇ Colchones.
- ◇ Bases tapizadas.
- ◇ Almohadas.

Esta actividad está contemplada dentro de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009), dentro del grupo 31.03 "Fabricación de colchones", según el Real Decreto 475/2007.

La plantilla total de la fábrica está compuesta por un total de 611 empleados. En la empresa se tienen turnos de trabajo que se organizan de acuerdo con lo recogido en la tabla 5:

Plantilla	611	Empleados
Jornada normal (lunes a viernes)	188	Empleados
horario mañana	08:50 h a 14:00 h	
horario tarde	15:00 h a 17:50 h	
Jornada a turnos (lunes a viernes)	423	Empleados
horario mañana	06:00 h a 14:00 h	
horario tarde	14:00 h a 22:00 h	
horario noche	22:00 h a 06:00 h	

Tabla 5. Turnos de trabajo y relación de plantilla.

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en PIKOLÍN:

- ◊ Zona textil- colchonería:
 - ◆ Terminado
 - ◆ Confección
 - ◆ Almohadas
 - ◆ Fibras
- ◊ Almacén zona textil
- ◊ Zona metálicos-componentes:
 - ◆ Núcleos
 - ◆ Bloques
 - ◆ Bases y somieres
 - ◆ Almacén zona metálicos
- ◊ Auxiliares
- ◊ Almacenamiento de productos químicos
 - ◆ Almacén isocianatos
 - ◆ Almacén de polioles
 - ◆ Zona de reactores
 - ◆ Zona de aditivos
- ◊ Oficinas

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.4.- PRODUCTOS QP, S.A.

La empresa PRODUCTOS QP, S.A., si bien no se encuentra ubicada en el término municipal de Zaragoza sino en el término municipal de Utebo, se ha incluido en el presente PEE ZARAGOZA dado que está justo en el límite con el término municipal de Zaragoza.

La razón social de la empresa es:

PRODUCTOS QP, S.A.
Salamanca, 62 bajo
46.005 Valencia

Tfno.: 963 34 69 40
Fax: 963 34 69 93

La dirección del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

Carretera de Logroño, km. 10,2
50180 Utebo (Zaragoza)

Tfno.: 976 78 64 64
Fax: 976 78 57 99

El establecimiento de PRODUCTOS QP, S.A. (en adelante PRODUCTOS QP) tiene una superficie de 26.524 m². Las coordenadas entre las que se encuentra situada la planta se presentan en la tabla siguiente:

Geográficas	
Longitud	00° 59' 13,68" W
Latitud	41° 41' 40,08" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-0,98772°
Latitud	41,6950°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	667.499
Y	4.617.811

Tabla 6. Situación de la empresa PRODUCTOS QP, en coordenadas geográficas y UTM.

El establecimiento se dedica a la fabricación de productos para el mantenimiento de piscinas, higiene animal, detergentes y desinfectantes industriales. Esta actividad está contemplada dentro de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009), en el grupo 20.41 "Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento".

La plantilla total es de 105 empleados, de los cuales 60 son fijos y 45 temporales. Sobre la jornada de trabajo, indicar que hay personal de jornada partida y personal que va a turnos, de mañana y de tarde y/o noche.

A continuación, se recogen dos tablas donde se muestra cómo se distribuye el personal por franjas horarias en función de los periodos de producción (mayor producción o menor producción).

Periodo de mayor producción		
Plantilla	125	Empleados
Jornada partida (lunes a viernes)	25	Empleados
Lunes a jueves	08:00/14:25 - 15:25/17:25 h	
Viernes	08:00 h a 14:25 h	
Jornada turnos (lunes a viernes)	74	Empleados
horario mañana	06:25 h a 14:25 h	
horario tarde	14:25 h a 22:25 h	
horario noche	22:25 h a 06:25 h	

Tabla 7. Turnos de trabajo y relación de plantilla en periodos de mayor producción en el establecimiento.

Periodo de menor producción		
Plantilla	90	Empleados
Jornada partida (lunes a viernes)	30	Empleados
Lunes a jueves	08:00/14:25 - 15:25/17:25 h	
Viernes	08:00 h a 14:25 h	
Jornada turnos (lunes a viernes)	60	Empleados
horario mañana	06:25 h a 14:25 h	

Tabla 8. Turnos de trabajo y relación de plantilla en periodos de menor producción en el establecimiento.

Señalar que el número de empleados indicados en las tablas anteriores puede sufrir variaciones en función de las necesidades de mercado. Así, en temporada de mayor producción, puede aumentar el personal indicado en la tabla y, en temporada de menor producción, puede disminuir el personal presente indicado, debido a que las vacaciones se suelen concentrar en este periodo.

El recinto industrial está formado por dos agrupaciones de construcciones, sobre planta calle, unidas por viales interiores para la circulación interior (Naves 1, 2, 3, 4 y Naves 5, 6, 7, 8, 9), y por una nave 10 de almacén de materia prima y producto terminado.

Además, se dispone de zonas de almacenamiento exterior junto a dichas agrupaciones (nave 11 y nave 12, así como almacenes Ext 1, Ext 5, Ext 9 y Ext 10).

- ◊ Agrupación Naves 1, 2, 3 y 4
- ◊ Agrupación Naves 5, 6, 7, 8 y 9
- ◊ Almacén cubierto (Nave 10)
- ◊ Almacenamiento cubierto (Nave 11)
- ◊ Almacén cubierto (Nave 12)
- ◊ Almacenes exteriores (Ext 1, Ext 5, Ext 9 y Ext 10)
- ◊ Cuarto de caldera
- ◊ Nave de recarga de baterías
- ◊ Muelles de carga y explanada para camiones
- ◊ Oficinas

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.5.- PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A.

Las instalaciones correspondientes al taller de preparación y montaje de espectáculos con fuegos de artificio perteneciente a la empresa PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A. se encuentra ubicado en el barrio de Garrapinillos, al este de la ciudad de Zaragoza.

La razón social de la empresa es la siguiente:

PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A.
Paseo M^a Agustín, 4-6
Edificio Ebrosa, Of.16
50004 Zaragoza

Tfno.: 976 44 08 99
Fax: 976 43 91 63

La dirección del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

Taller de Preparación y Montaje de Espectáculos con Artificios de Pirotecnia
Camino de Bárboles, s/n
Barrio de Garrapinillos
50190 Zaragoza

La instalación en la que se encuentra el taller de preparación y montaje de espectáculos con artificios de pirotecnia de PIROTECNIA ZARAGOZANA, S.A. (en adelante, PIROTECNIA ZARAGOZANA) en Garrapinillos, ocupa una parcela con una superficie de 121.727 m². Se localiza en las siguientes coordenadas referenciadas en la puerta de entrada:

Geográficas	
Longitud	01° 6' 50,94" W
Latitud	41° 42' 40,54" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-1,114150°
Latitud	41,711261°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	656.889
Y	4.619.437

Tabla 9. Situación del taller de montaje de PIROTECNIA ZARAGOZANA, en coordenadas geográficas y UTM.

La clasificación de la actividad según el código CNAE 2009 es la fabricación de explosivos (20.51).

La plantilla total de la fábrica está compuesta por un total de 6-8 empleados, trabajando en horario de 7:00 a 15:00 horas.

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en PIROTECNIA ZARAGOZANA:

- ◊ Edificio de oficinas.
- ◊ Edificios de inertes.
- ◊ Otros edificios.

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.6.- AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.

La empresa AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. se encuentra ubicada en la zona noreste de la ciudad de Zaragoza, junto al polígono industrial de Cogullada.

La razón social de la empresa es la siguiente:

AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.
Paseo de la Castellana, 35
28046 Madrid

Tfno.: 915 029 300
Fax: 915 029 330

La dirección del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. (CT Zaragoza)
Ctra. Cogullada, 21
50014 Zaragoza

Tfno.: 976 46 40 63
Fax: 974 47 19 95

La planta que AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. (en adelante, AIR LIQUIDE) posee en Zaragoza ocupa una parcela con una superficie de 22.713 m² y se localiza en las siguientes coordenadas referenciadas en la puerta de entrada:

Geográficas	
Longitud	00° 51' 36,43" W
Latitud	41° 40' 25,49" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-0,860120°
Latitud	41,673747°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	678.127
Y	4.615.766

Tabla 10. Situación de AIR LIQUIDE, en coordenadas geográficas y UTM.

La clasificación de la actividad según el código CNAE 2009 es la fabricación de gases industriales (20.11).

La plantilla total de la fábrica está compuesta por un total de 26 empleados, con horario de 05:30 a 19:00 horas, de lunes a jueves, y viernes de 05:30 a 16:30 horas.

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en AIR LIQUIDE:

- ◇ Planta de producción de acetileno.
- ◇ Almacén de carburo.
- ◇ Almacenes para recipientes móviles.
- ◇ Depósitos de almacenamiento.
- ◇ Edificios de oficinas, talleres, etc.

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.7.- LECITRAILER, S.A.

LECITRAILER, S.A. es una empresa ubicada en el barrio de Casetas, ubicado al noroeste de la ciudad de Zaragoza. La razón social de la empresa es la siguiente:

LECITRAILER, S.A.
Camino de los Huertos, s/n
50620 Casetas (Zaragoza)

Tfno.: 976 46 21 21
Fax: 976 77 39 14

La dirección del establecimiento industrial es la misma que la de la razón social.

El establecimiento de LECITRAILER, S.A. (en adelante, LECITRAILER) se localiza en las siguientes coordenadas, referenciadas a la entrada del establecimiento.

Geográficas	
Longitud	01° 1' 13,25" W
Latitud	41° 43' 3,32" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-1,020348°
Latitud	41,717589°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	664676,80
Y	4.620.314,80

Tabla 11. Situación de LECITRAILER, en coordenadas geográficas y UTM.

La actividad principal es la fabricación de remolques y semirremolques. La clasificación de la actividad según el código CNAE 2009 corresponde a la Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques (código 2920). Debido a su actividad, dispone en sus instalaciones de una planta de almacenamiento y gasificación de gas natural licuado (GNL).

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en la planta de almacenamiento y gasificación de gas natural licuado ubicada en LECITRAILER.

- ◊ Depósito
- ◊ Evaporador ambiental
- ◊ Recalentador
- ◊ Bidón de THT

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.

1.3.1.8.- TORRASPAPEL, S.A.

El establecimiento de TORRASPAPEL, S.A. se encuentra ubicado en el barrio de Montañana, al noreste de la ciudad de Zaragoza.

La razón social de la empresa es la siguiente:

TORRASPAPEL, S.A.
 Factoría La Montañanesa
 Avd. de Montañana, 429
 50059 Barrio de Montañana (Zaragoza)

Tfno.: 976 01 70 00

Fax: 976 01 70 40

La dirección del establecimiento industrial es la que se muestra a continuación:

Factoría La Montañanesa
Avd. de Montañana, 429
50059 Barrio de Montañana (Zaragoza)

Tfno.: 976 01 70 00
Fax: 976 01 70 40

Las instalaciones de TORRASPAPEL, S.A. (en adelante, TORRASPAPEL) en el barrio de Montañana (Factoría La Montañanesa) tienen una superficie aproximada de 310.000 m² y se localiza en las siguientes coordenadas referenciadas en la puerta de entrada:

Geográficas	
Longitud	00° 49' 29,28" W
Latitud	41° 41' 29,96" N
Geográficas en grados decimales	
Longitud	-0,824800°
Latitud	41,691655°
UTM	
	ETRS89, huso 30
X	681.017,95
Y	4.617.828,21

Tabla 12. Situación de TORRASPAPEL, S.A., en coordenadas geográficas y UTM.

La actividad desarrollada en las instalaciones de TORRASPAPEL es la fabricación de pasta de celulosa y papel. La clasificación de la actividad según el código CNAE 2009 es la fabricación de pasta papelera, papel y cartón (1711).

La plantilla total de la fábrica está compuesta por un total de 465 empleados, distribuidos de la siguiente manera:

Plantilla	465	Empleados
Jornada normal (lunes a viernes) horario	95	Empleados 08:00 h a 17:30 h
Jornada a turnos (lunes a domingo)	370	Empleados
horario mañana	06 h a 14 h	
horario tarde	14 h a 22 h	
horario noche	22 h a 06 h	

Tabla 13. Turnos de trabajo y relación de plantilla del establecimiento.

A continuación, se detallan las principales instalaciones y secciones que es posible encontrar en TORRASPAPEL:

- ◊ Fábrica de pasta.
- ◊ Fábrica de papel.
- ◊ Depósitos de gasoil.
- ◊ Red de gas natural.
- ◊ Depuradora de aguas.

La descripción pormenorizada de todas estas instalaciones se realiza en el anexo B.



Figura 1. Ubicación de las empresas incluidas en el PEE Zaragoza.

1.3.2.- Redes de transporte municipio de Zaragoza

1.3.2.1.- Red de carreteras

La longitud total de la red de carreteras de Aragón es de, aproximadamente, 18.500 kilómetros. Por el término municipal de Zaragoza discurren unos 280 km de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas. Esta red de carreteras está formada por carreteras de distinto orden: autopistas, autovías, nacionales y varios tipos de autonómicas. En la tabla 14, se recoge la longitud en kilómetros de estas carreteras y en la figura 2 quedan reflejadas.

Autopista de peaje AP-68	20,81 km
tramo 4: AP-68 Salida 21 (Alagón)/CV-911 - AP-68 Salida 22 (Utebo-Aeropuerto)/Z-32	16,90 km
tramo 5: AP-68 Salida 22 (Utebo-Aeropuerto)/Z-32 - AP-68 Salida 23/A-2	1,6 km
tramo 6: AP-68 Salida 23/A-2 - Zaragoza	2,31 km
Autovía A-2	42,71 km
tramo 26: Pol. Centrovía - Nudo Feria de Zaragoza	5,79 km
tramo 27: Nudo Feria de Zaragoza - A-2/A-120	2,38 km
tramo 28: A-2/A-120 - A-2/Z-40 [1]	1,02 km
tramo 29: A-2/Z-40 [1] - A-2/N-125	3,59 km
tramo 30: A-2/N-125 - A-2/A-68	1,34 km
tramo 31: A-2/A-68 - AP-68 Salida 23/A-2	1,24 km
tramo 32: AP-68 Salida 23/A-2 - A-2/A-2-AB	3,03 km
tramo 33: A-2/A-2-AB - A-2/A-23	1,47 km
tramo 34: A-2/A-23 - Cogullada	2,29 km
tramo 35: Cogullada - A-2/Z-40 [2]	1,27 km
tramo 36: A-2/Z-40 [2] - A-2/A-123	0,73 km
tramo 37: A-2/A-123 - A-2/A-129	0,91 km
tramo 38: A-2/A-129 - Pol. Ind. Malpica	3,27 km
tramo 39: Pol. Ind. Malpica - A-2/Z-40 [1]	9,08 km
tramo 40: A-2/Z-40 [1] - A-2/Z-30 (Zaragoza)	5,30 km

Tabla 14. Longitud de la red de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

Autovía A-23	23,88 km
tramo 32: A-23/N-330 [4] - A-23/N-330 [5]	6,44 km
tramo 33: A-23/N-330 [5] - A-23/N-330 [6]	5,14 km
tramo 34: A-23/N-330 [6] - A-23/N-330 [7]	1,31 km
tramo 35: A-23/N-330 [7] - A-23/Z-40 [1]	0,8 km
tramo 36: A-23/Z-40 [1] - Zaragoza	1,97 km
tramo 37: Zaragoza - A-23 (Zaragoza)/Z-30 (Zaragoza)	0,72 km
tramo 38: A-23 (Zaragoza)/Z-30 (Zaragoza) - A-23/A-2	0,76 km
tramo 39: A-2/A-23 - A-23/G0004	3,76 km
tramo 40: A-23/G0004 - A-23/SC-50297-05	2,13 km
tramo 41: A-23/SC-50297-05 - A-23/Z-40 [2]	0,85 km
Autovía A-2-AB	2,19 km
tramo 1: A-2/A-2-AB - A-2-AB (Zaragoza)/Z-30 (Zaragoza)	0,88 km
tramo 2: A-2-AB (Zaragoza)/Z-30 (Zaragoza) - Zaragoza	1,31 km
Autovía A-68	29,98 km
tramo 1: A-68/N-232 [1] - A-68/Acceso Pol. Ind. Empresarium	4,22 km
tramo 2: A-68/Acceso Pol. Ind. Empresarium - A-68/CV-624	2,02 km
tramo 3: A-68/CV-624 - A-68/Acceso Pol. Ind. San Valero	1,87 km
tramo 4: A-68/CV-624 - A-68/Acceso Pol. Ind. San Valero	0,88 km
tramo 5: A-68/Z-40 - A-68 (Zaragoza)/Z-30 (Zaragoza)	1,63 km
tramo 6: A-68/Z-30 (Zaragoza) - A-6 /N-125 (Zaragoza)	0,88 km
tramo 7: A-68/N-125 (Zaragoza) - A-2/A-68	0,54 km
tramo 8: A-2/A-68 - Rotonda Pikolin	1,25 km
tramo 9: Rotonda Pikolin - Rotonda Pol. Ind. Los Arcos	1,31 km
tramo 10: Rotonda Pol. Ind. Los Arcos - Rotonda Valeo Térmico	0,84 km
tramo 11: Rotonda Valeo Térmico - Rotonda Salgar	0,72 km
tramo 12: Rotonda Salgar - A-68/Z-32/N-232a	1,68 km
tramo 13: A-68/Z-32/N-232a - A-68/G0019	2,38 km
tramo 14: A-68/G0019 - A-68/CV-912	3,64 km
tramo 15: A-68/CV-912 - A-68/N-232a	0,28 km
tramo 16: A-68/N-232a - A-68/CV-658/SC-50132-01	1,76 km
tramo 17: A-68/CV-658/SC-50132-01 - A-68/SC-50297-12	0,63 km
tramo 18: A-68/SC-50297-12 - A-68/SC-50209-01	1,46 km
tramo 19: A-68/SC-50209-01 - A-68/G0005	1,99 km
Autovía A68/Z-32	3,31 km
tramo 1: AP-68 Salida 22 (Utebo-Aeropuerto)/Z-32 - Z-32/SC-50297-10	1,44 km
tramo 2: Z-32/SC-50297-10 - A-68/Z-32/N-232a	1,87 km

Tabla 14 (continuación). Longitud de la red de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

Autovía Z-40	26,69 km
tramo 1: A-23/Z-40 [2] - Z-40/G0008	2,53 km
tramo 2: Z-40/G0008 - A-2/Z-40 [2]	4,66 km
tramo 3: A-2/Z-40 [2] - Z-40 (Zaragoza)/A-123 (Zaragoza)	0,43 km
tramo 4: Z-40/A-123 (Zaragoza) - Z-40/N-IIa/N-IIb (Zaragoza)	0,38 km
tramo 5: Z-40/N-IIa/N-IIb (Zaragoza) - Z-40/N-IIa/CV-314 (Zaragoza)	0,31 km
tramo 6: Z-40/N-IIa/CV-314 (Zaragoza) - A-68/Z-40	5,43 km
tramo 7: A-68/Z-40 - Z-30/Z-40	1,17 km
tramo 8: Z-30/Z-40 - Z-40/Puerto Venecia	2,04 km
tramo 9: Z-40/ Puerto Venecia - A-23/Z-40 [1]	4,57 km
tramo 10: A-23/Z-40 [1] - A-2/Z-40	5,17 km
Carretera nacional N-125	6,26 km
tramo 1: N-125/A-120 - N-125/CHE101	0,33 km
tramo 2: N-125/CHE101 - N-125/G0157	0,35 km
tramo 3: N-125/G0157 - A-2/N-125	3,79 km
tramo 4: A-2/N-125 - A-68/N-125 (Zaragoza)	1,79 km
Carretera nacional N-232a	3,95 km
tramo 5: N-232a/G0019 - Casetas	1,42 km
tramo 6: Casetas - A-68/N-232a	2,53 km
Carretera nacional N-330	12,9 km
tramo 29: María de Huerva - A-23/N-330 [5]	2,8 km
tramo 30: A-23/N-330 [5] - N-330/CV-646	1,11 km
tramo 31: N-330/CV-646 - N-330/G0045	2,01 km
tramo 32: N-330/G0045 - N-330/G0046	0,89 km
tramo 33: N-330/G0046 - A-23/N-330 [6]	0,99 km
tramo 34: A-23/N-330 [6] - N-330/G0047	0,16 km
tramo 35: N-330/G0047 - A-23/N-330 [7]	0,77 km
tramo 36: A-23/N-330 [7] - Z-30 (Zaragoza)	4,17 km
Carretera nacional N-IIa	10,17 km
tramo 25: Z-30/N-IIa (Zaragoza) - N-IIa/A-123 (Zaragoza)	1,75 km
tramo 26: N-IIa/A-123 (Zaragoza) - Z-40/N-IIa/N-IIb (Zaragoza)	0,22 km
tramo 27: Z-40/N-IIa (Zaragoza)/CV-314 (Zaragoza) - N-IIa/N-IIb [1]	1,34 km
tramo 28: N-IIa/N-IIb [1] - N-IIa/N-IIb [2]	0,87 km
tramo 29: N-IIa/N-IIb [2] - Pol. Ind. Malpica	2,02 km
tramo 30: Pol. Ind. Malpica - La Puebla de Alfindén	3,97 km
Carretera nacional N-IIb	2,26 km
tramo 1: Z-40/N-IIa/N-IIb (Zaragoza) - N-IIb/A-129 (Zaragoza)	1,00 km
tramo 2: N-IIb/A-129 (Zaragoza) - N-IIa/N-IIb [1]	0,42 km
tramo 3: N-IIa/N-IIb [1] - N-IIa/N-IIb [2]	0,84 km

Tabla 14 (continuación). Longitud de la red de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

Carretera autonómica A-120	4,44 km
tramo 1: A-2/A-120 - Pol. Ind. PLAZA	0,86 km
tramo 2: Pol. Ind. PLAZA - N-125/A-120	2,45 km
tramo 3: N-125/A-120 - Aeropuerto de Zaragoza	1,13 km
Carretera autonómica A-123	18,22 km
tramo 1: N-IIa/A-123 (Zaragoza) - Z-40/A-123 (Zaragoza)	0,35 km
tramo 2: Z-40/A-123 (Zaragoza) - A-2/A-123	0,58 km
tramo 3: A-2/A-123 - Barrio de Montañana	2,58 km
tramo 4: Barrio de Montañana - Peñaflo	7,73 km
tramo 5: Peñaflo - A-123/A-1106	6,98 km
Carretera autonómica A-129	4,38 km
tramo 1: N-IIb/A-129 (Zaragoza) - A-2/A-129	0,61 km
tramo 2: A-2/A-129 - Villamayor	3,77 km
Carretera autonómica A-222	7,72 km
tramo 1: ARA-1/N-232/A-222 - A-222/A-222a [1]	7,72 km
Carretera provincial CV-314	7,25 km
tramo 1: Z-40/N-IIa/CV-314 (Zaragoza) - Movera	2,05 km
tramo 2: Movera - Pastriz	5,20 km
Carretera provincial CV-624	22,73 km
tramo 2: Valmadrid - Torrecilla de Valmadrid	8,89 km
tramo 3: Torrecilla de Valmadrid - Pol. Ind. Empresarium	10,83 km
tramo 4: Pol. Ind. Empresarium - Parque Tecnológico de Reciclado López Soriano	0,86 km
tramo 5: PTR López Soriano - CV-624/CHE0103	1,5 km
tramo 6: CV-624/CHE0103 - A-68/CV-624	0,65 km
Carretera provincial CV-658	0,4 km
tramo 3: La Joyosa - A-68/CV-658/SC-50132-01	0,4 km
Carretera provincial CV-912	1,35 km
tramo 3: Sobradíel - A-68/CV-912	1,35 km

Tabla 14 (continuación). Longitud de la red de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

Otras carreteras G0004	2,06 km
tramo 1: A-23/G0004 - SC-50297-04/G0004/G0008 (San Juan de Mozarrifar)	2,06 km
Otras carreteras G0047	0,66 km
tramo 1: N-330/G0047 - Cuarte de Huerva	0,66 km
Otras carreteras G0157	7,45 km
tramo 1: N-125/G0157 - Garrapinillos	4,04 km
tramo 2: Garrapinillos - Utebo	3,41 km
Otras carreteras SC5020901	0,76 km
tramo 1: A-68/SC-50209-01 - Pinseque	0,76 km
Otras carreteras SC5029705	3,83 km
tramo 1: A-23/SC-50297-05 - Urb. El Zorongo	3,83 km
Otras carreteras SC5029710	1,36 km
tramo 1: Z-32/SC-50297-10 - SC-50297-09 (Monzalbarba)/SC-50297-10 (Monzalbarba)	1,36 km

Tabla 14 (continuación). Longitud de la red de carreteras por las que circulan mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

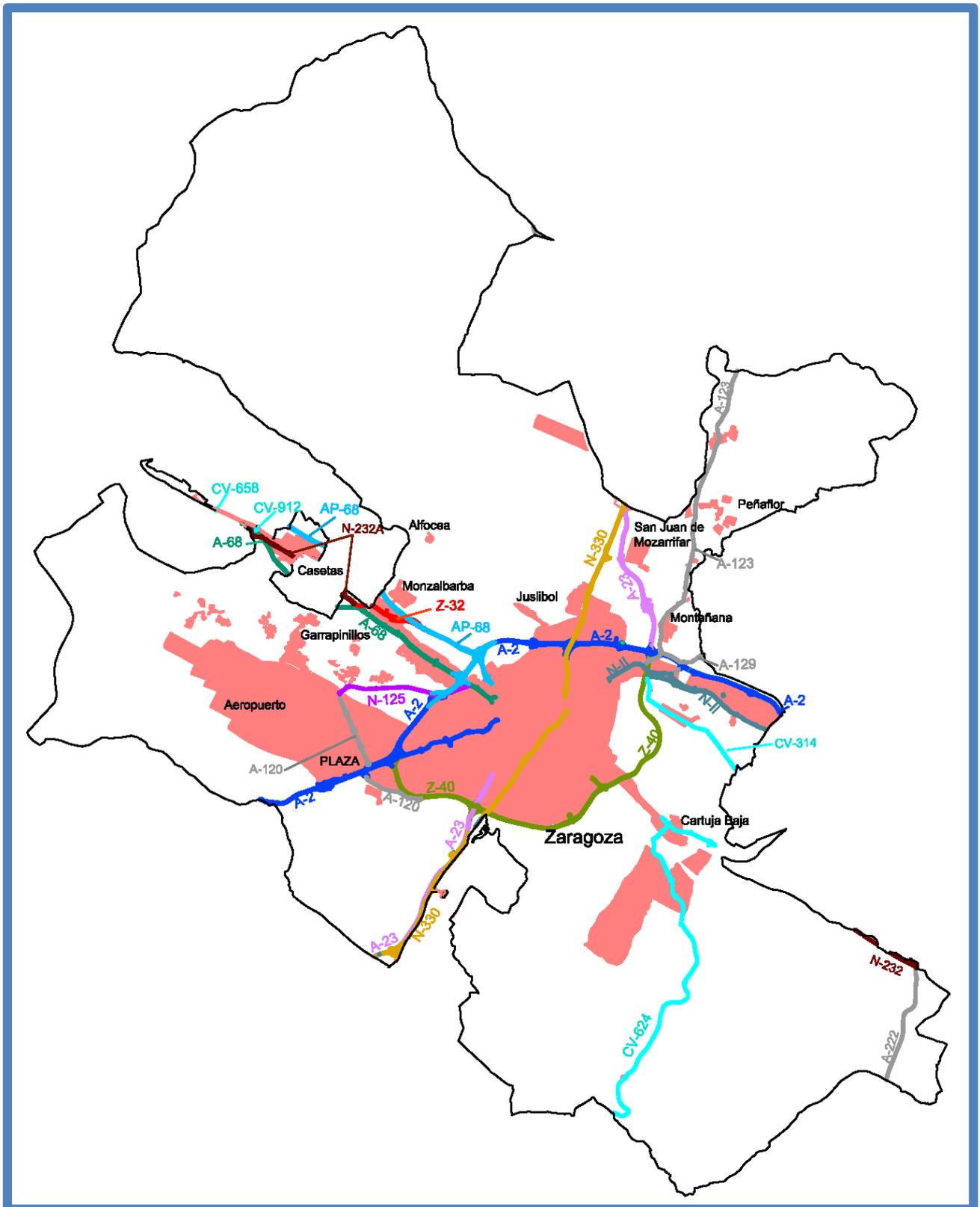


Figura 2. Carreteras que discurren por el término municipal de Zaragoza.

1.3.2.2.- Red de ferrocarriles

El sistema ferroviario existente en la Comunidad Autónoma de Aragón está constituido por la red perteneciente a ADIF. Tiene una longitud total de 1.590 km y ancho de vía normal.

De todas las líneas pertenecientes a esta red administrada por ADIF, se recogen, en la tabla 15 y en la figura 3, las que se utilizaron en el transporte de mercancías peligrosas según el Mapa Nacional de Flujos de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril del año 2009 y que discurren por el término municipal de Zaragoza.

Línea F-67 Zaragoza Delicias - Valencia	18,00 km
tramo 1: Zaragoza Delicias – Bifurcación Plaza/Teruel	13,00 km
tramo 2: Bifurcación Plaza/Teruel – María de Huerva	5,00 km
Línea F-70 Madrid Atocha – Zaragoza Delicias	60,00 km
tramo 3: Ricla/La Almunia - Casetas	47,00 km
tramo 4: Casetas – Zaragoza Delicias	13,00 km
Línea F-71 Zaragoza Delicias - Barcelona	64,00 km
tramo 1: Zaragoza Delicias - Miraflores	4,00 km
tramo 2: Miraflores - Bifurcación Plaza/Teruel	3,00 km
tramo 3: Bifurcación Plaza/Teruel - Cartuja	1,00 km
tramo 4: Cartuja – Puebla de Híjar	56,00 km
Línea F-78 Zaragoza Miraflores - Lérida	30,00 km
tramo 1: Miraflores – Corbera Alta	1,00 km
tramo 2: Corbera Alta - Zuera	29,00 km
Línea F-81 Casetas-Castejón	73,00 km
tramo 1: Casetas – Límite prov. Zaragoza	73,00 km

Tabla 15. Red de ferrocarril de mercancías peligrosas en el término municipal de Zaragoza.

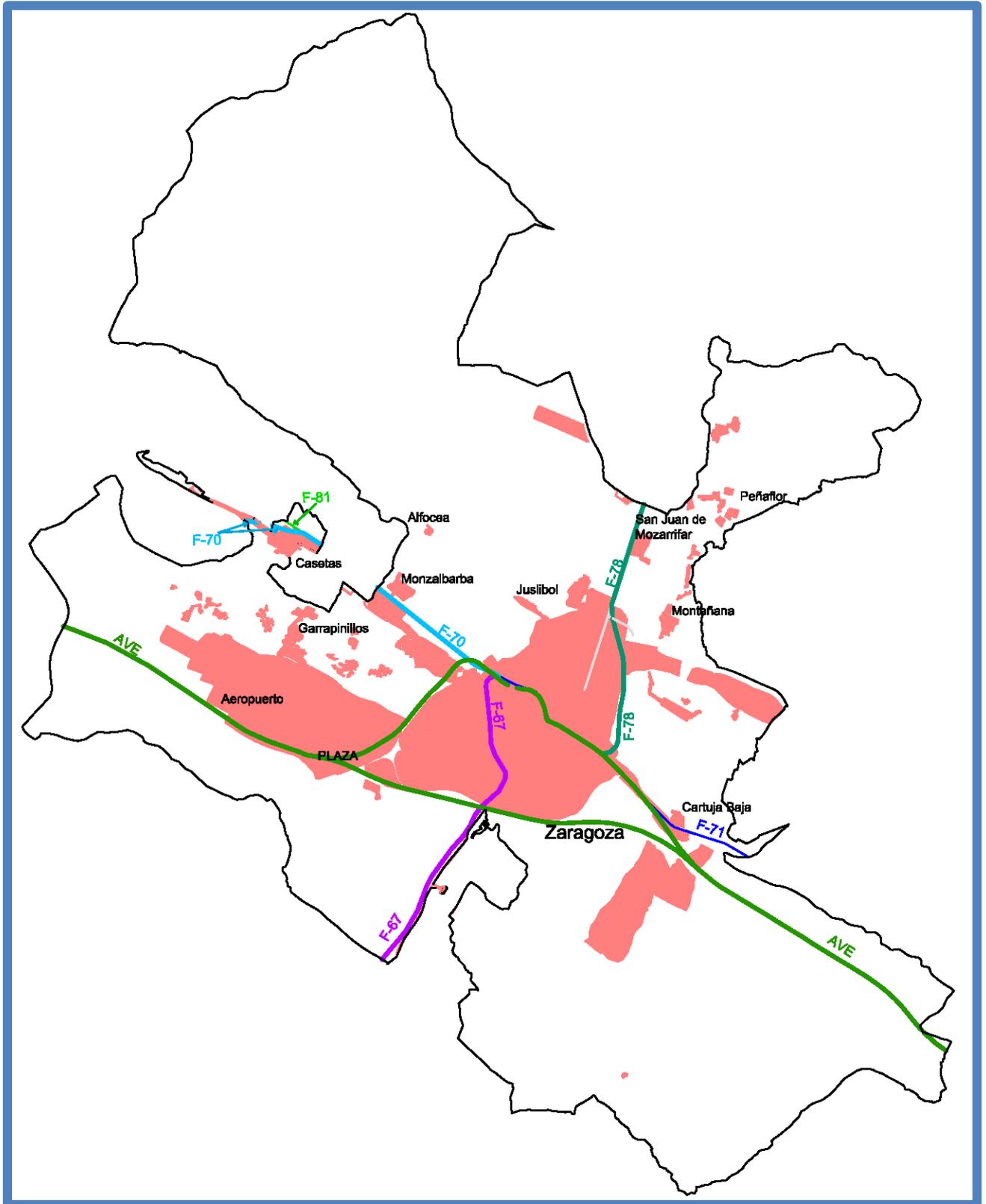


Figura 3. Ferrocarriles que discurren por el término municipal de Zaragoza.

1.3.3.- Red de gasoductos y oleoductos

De acuerdo con el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en gasoductos y oleoductos (PROCIGO), por el término municipal de Zaragoza, discurren tanto gasoductos como oleoductos, de acuerdo con la distribución que se presenta a continuación.

1.3.3.1.- Red de gasoductos

Se considera gasoducto a efectos del presente plan, a toda canalización de distribución de combustibles gaseosos que tenga una presión máxima de operación igual o superior a 16 bar, dentro de las canalizaciones consideradas en el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, BOE núm. 211 de 4 de septiembre de 2006).

Los gasoductos que discurren por el término municipal de Zaragoza son:

- ◊ Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia, perteneciente a ENAGÁS TRANSPORTE S.A.U.
 - ◆ Derivación a Fuentes de Ebro, perteneciente a ENAGÁS TRANSPORTE S.A.U. Parte de la posición 23 (en Zaragoza) del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.
 - ◆ Gasoducto a Polígono de Reciclaje López Soriano, perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición 23A del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.
 - ◆ Gasoducto Cadrete-María de Huerva, perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición 24 (en Zaragoza) del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.
- ◊ Gasoducto El Burgo de Ebro-La Puebla de Alfindén (BURPU), perteneciente REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición 23 del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.
 - ▶ Gasoducto Zaragoza-Belchite, perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición BURPU 01 en Zaragoza, del gasoducto El Burgo de Ebro-La Puebla de Alfindén.
- ◊ Gasoducto Serrablo-Zaragoza (S.Z.), perteneciente a ENAGÁS TRANSPORTE S.A.U. Parte de la posición 24 (en Zaragoza) del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.
 - ◆ Conexión norte Red de Zaragoza, perteneciente a ENAGÁS TRANSPORTE S.A.U. Parte de la posición A-9 (Juslibol) del gasoducto Serrablo-Zaragoza.
 - ▶ Ramal Campo Ebro, perteneciente a GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. Parte de la posición A-9.01 de la Conexión norte Red de Zaragoza.
 - ▶ Ramal a Saica I, perteneciente a GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. Parte de la posición A-9.02 de la Conexión norte Red de Zaragoza.

- ▶ Ramal a Sarriopapel, perteneciente a GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. Parte de la posición A-9.03 de la Conexión norte Red de Zaragoza.
- ◆ Ramal a la Expo, perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición A-9 (Juslibol) del gasoducto Serrablo-Zaragoza.
- ◆ Red Utebo-Sobradiel, perteneciente a GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. Parte de la posición A-9A (término municipal de Zaragoza) del gasoducto Serrablo-Zaragoza.
- ◆ Gasoducto a PLAZA, perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición A-9B del gasoducto Serrablo-Zaragoza.
- ◆ Red de Zaragoza, perteneciente a GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. Parte de la posición A-10 (término municipal de Zaragoza) del gasoducto Serrablo-Zaragoza.
- ◆ Gasoducto Zaragoza-Calatayud (ZACA), perteneciente a REDEXIS GAS S.A. Parte de la posición 24A del Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia.

En el anexo B, se recoge una descripción pormenorizada de estos gasoductos, así como la identificación de las empresas propietarias u operadoras, y, en la figura 4, quedan reflejados.

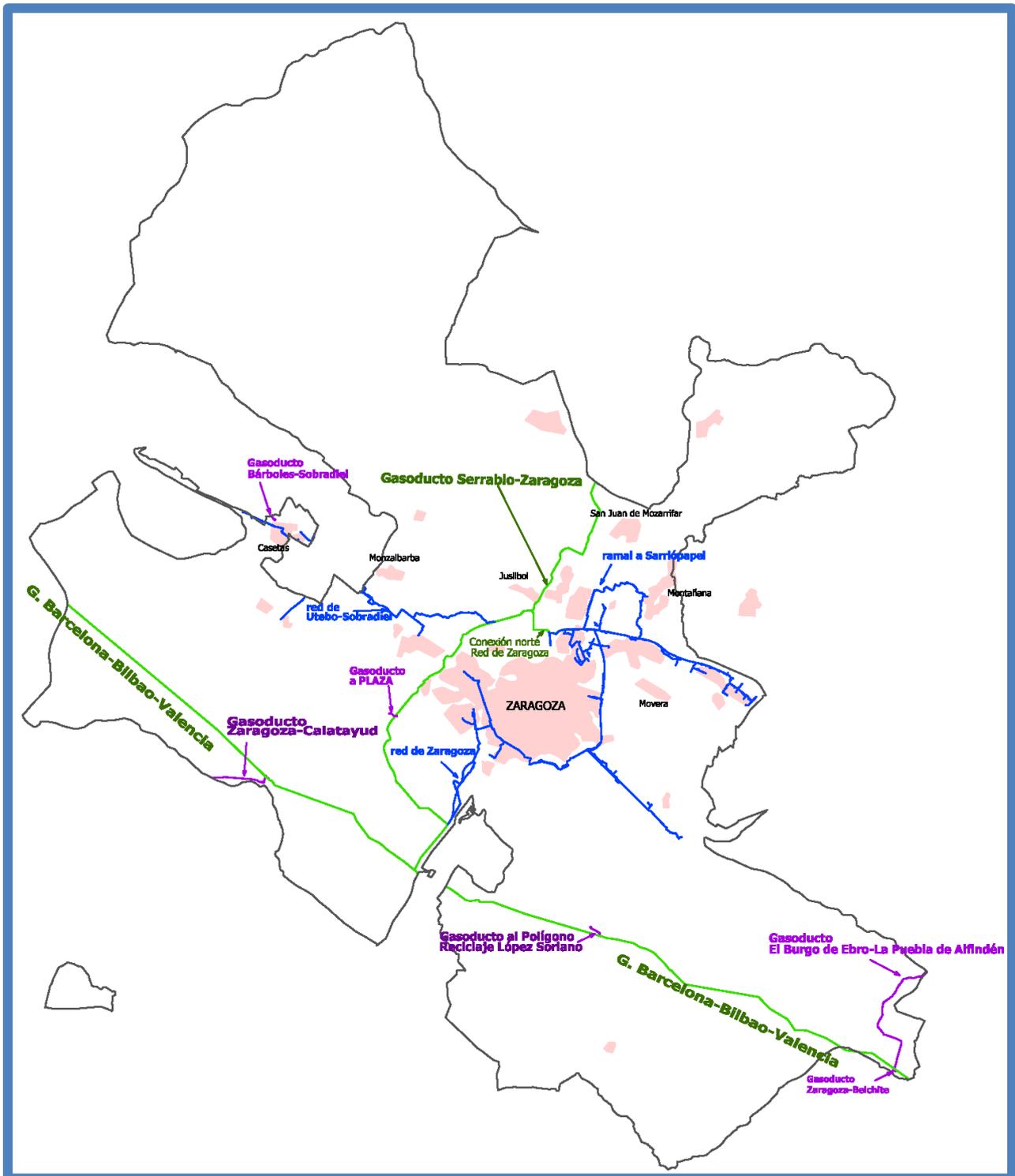


Figura 4. Gasoductos que discurren por el término municipal de Zaragoza.

1.3.3.2.- Red de oleoductos

La Compañía Logística de Hidrocarburos (actualmente denominada EXOLUM) es una empresa dedicada a la distribución de carburantes y combustibles derivados del petróleo, como gasolinas, gasóleos, queroseno de aviación y combustibles para uso militar JP.8. Esta empresa dispone de oleoductos lineales para el transporte en continuo de estos carburantes y combustibles entre sus diferentes Instalaciones de Almacenamiento, así como estaciones de seccionamiento y estaciones de bombeo. En el término municipal de Zaragoza es posible encontrar una de estas Instalaciones de Almacenamiento en el barrio de Monzalbarba, tal y como se ha recogido en el apartado 1.3.1.1. del presente documento.

La instalación de oleoductos en el término municipal de Zaragoza está formada por las siguientes ramas y ramales:

- ◇ Oleoducto MIPAZA (Miranda - Pamplona – Zaragoza)
- ◇ Oleoducto MUELZA (La Muela – Monzalbarba)
- ◇ Oleoducto TALEZA (Tarragona – Lérida – Zaragoza)
- ◇ Oleoducto ZARATO (Zaragoza – Torrejón de Ardoz)
- ◇ Ramal MUBAS 1 (La Muela – Base Aérea de Zaragoza)
- ◇ Ramal MUBAS 2 (La Muela – Base Aérea de Zaragoza)

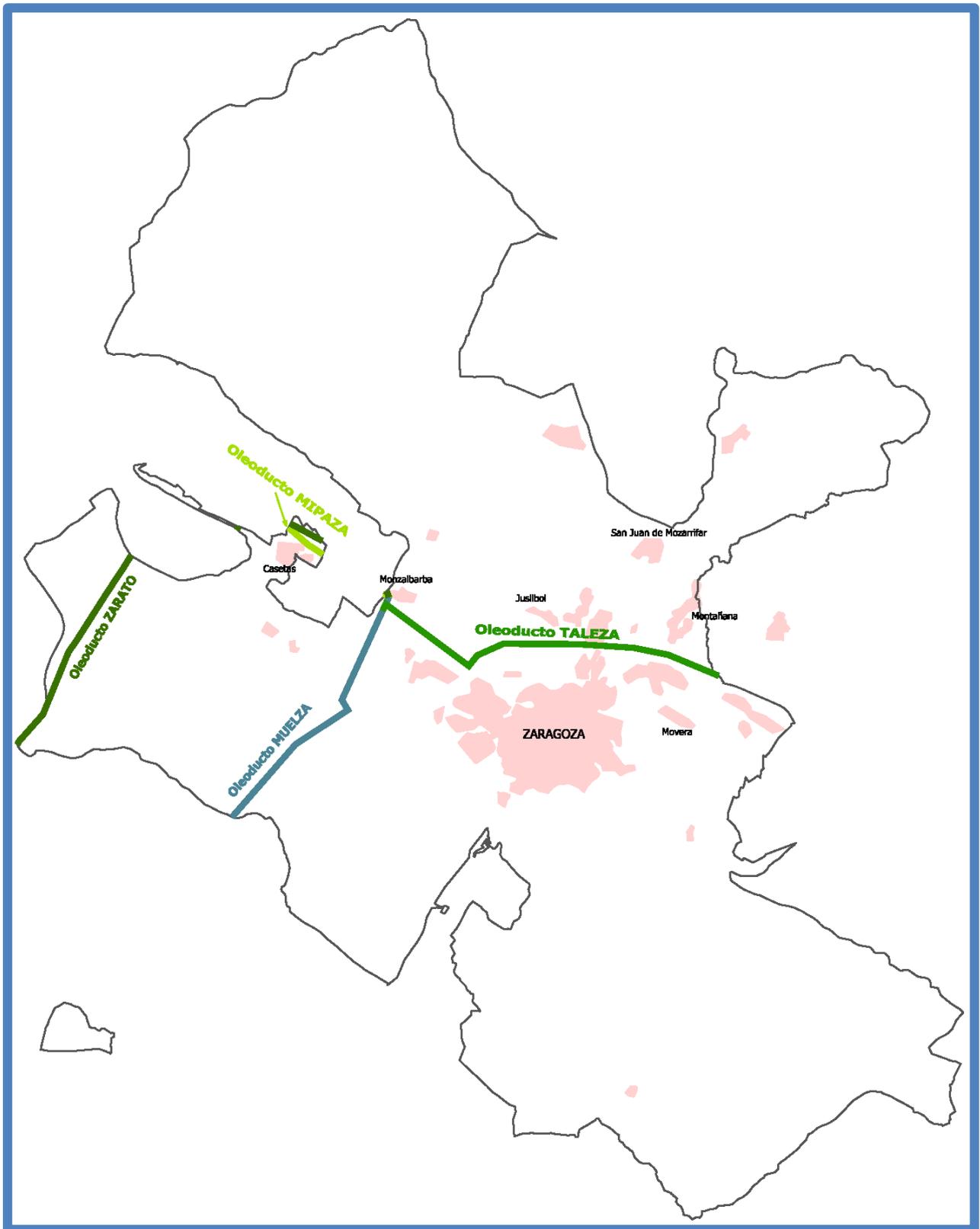


Figura 5. Oleoductos que discurren por el término municipal de Zaragoza.

1.3.4.- Entorno geográfico

Las empresas objeto del presente Plan se encuentran situadas en el término municipal de Zaragoza, excepto la empresa PRODUCTOS QP que, si bien se encuentra en el término municipal de Utebo, ha decidido incluirse en este Plan dado que se ubica justo en el linde con el término municipal de Zaragoza.

La empresa PIKOLIN se encuentra situada en el polígono industrial PLAZA, al oeste de Zaragoza; AIR LIQUIDE, al noreste de la ciudad; CLH – IA Zaragoza, en el barrio de Monzalbarba, al noroeste; TORRASPAPEL en el barrio de Montañana al noreste; LECITRAILER en el barrio de Casetas al noroeste de Zaragoza y la PIROTÉCNICA ZARAGOZANA en el barrio de Garrapinillos al noroeste de Zaragoza.

El término municipal de Zaragoza tiene una extensión de 973,8 km² y está surcado por los ríos Ebro, Gállego y Huerva, además de por el Canal Imperial de Aragón. Además de la localidad de Zaragoza propiamente dicha, el término municipal engloba catorce barrios rurales: Alfocea, Casetas, Garrapinillos, Juslibol, La Cartuja Baja, Montañana, Monzalbarba, Movera, Peñaflor, San Gregorio, San Juan de Mozarrifar, Torrecilla de Valmadrid, Venta del Olivar y Villarrapa.

Su situación geográfica lo convierte en un importante nudo logístico y de comunicaciones, de ahí que esté comunicada por carretera con todas las provincias limítrofes excepto con Soria: con Huesca y Teruel a través de la autovía A-23; con La Rioja y con Lérida a través de la autopista AP-68 y con Guadalajara a través de la A-2. Zaragoza dispone de dos rondas de circunvalación, que son la Z-30, ronda urbana que alivia el tráfico de la ciudad y la Z-40, autovía que circunvala completamente la ciudad. Por otro lado, se encuentran también las carreteras nacionales N-232, que comunica con Tudela y Alcañiz; la carretera N-330 que comunica con Cariñena y Huesca y la N-125, que permite el acceso al aeropuerto. Además de estas hay también otras carreteras importantes de ámbito autonómico como la A-129 y la A-123.

La ciudad dispone asimismo de una línea de tren de cercanías: Casetas-Utebo-Delicias-Portillo- Goya-Miraflores.

La descripción pormenorizada del entorno geográfico se incluye en el anexo A.

2.- ANÁLISIS DEL RIESGO

En este capítulo, se incluye una descripción y justificación breve de los principios y metodología utilizados para la evaluación del riesgo y la determinación de los posibles accidentes susceptibles de activar el PEE ZARAGOZA.

La Directriz Básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre) establece que se deben evaluar los alcances de dos niveles de daños que son:

- ♦ **Zona de intervención (ZI):** Aquélla en la que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daños que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.

- ◊ **Zona de alerta (ZA):** Aquélla en la que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aunque perceptibles por la población, no justifican la intervención, excepto para los grupos críticos de población.

Los valores umbrales que deberán adoptarse para la delimitación de las zonas objeto de planificación, así como las variables físico-químicas que representan cada uno de los fenómenos peligrosos se encuentran recogidas en el anexo E *Hipótesis incidentales y zonas objeto de planificación*.

Además de estas zonas, el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR) define otras que establecen la ubicación de los medios de apoyo a los intervinientes y el acceso del personal ajeno a la emergencia. Estas zonas son:

- ◊ **Zona de seguridad:** área perimetral a la zona de intervención en la que se ubican los medios de apoyo a los intervinientes de la zona de intervención. En esta área se realizan principalmente funciones de atención, clasificación y evacuación sanitaria, funciones de control y supervisión técnica, así como atención a personas afectadas. Existe limitación de acceso al personal ajeno a la emergencia, salvo autorización de la Dirección de Operaciones.
- ◊ **Zona libre:** zona externa a la emergencia accesible a cualquier persona.

Estas dos zonas pueden solaparse con la zona de alerta definida anteriormente.

2.1.- Establecimientos afectados por el nivel superior

2.1.1.- Bases y criterios

En el anexo D, se describe la metodología utilizada para identificar los riesgos presentes en las empresas y para llevar a cabo el posterior análisis de consecuencias de estos.

Los escenarios de accidentes representativos del riesgo de las correspondientes plantas y que serán objeto de un análisis de efectos y consecuencias se indican a continuación:

- ◊ CLH – I.A. Zaragoza.
 - ◆ Derrame de gasolina por:
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-15, T-16 y T-17).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-15, T-16 y T-17).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro del tanque de almacenamiento de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-11).
 - ▶ Colapso total del tanque de almacenamiento de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-11).
 - ▶ Perforación del 1% de la sección transversal de la línea de salida, de 12" (30,48 cm) de diámetro, de uno de los tanques de almacenamiento.
 - ▶ Perforación de 4" (10,16 cm) de un compartimento de 10 m³ de un camión cisterna.
 - ▶ Colapso total de un compartimento de 10 m³ de un camión cisterna.

- ▶ Rotura total del brazo de carga/descarga, de 4" (10,16 cm) de diámetro, de un camión cisterna.
- ▶ Perforación del 1% de la sección transversal del tramo final de los oleoductos ROTAZA, TALEZA, MIPAZA y ZARATO.
- ◆ Derrame de gasóleo por:
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-41, T-42, T-43 y T-44).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-41, T-42, T-43 y T-44).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 27.709 m³ de capacidad nominal (T-31, T-32, T-33, T-34, T-35 y T-36).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 27.709 m³ de capacidad nominal (T-31, T-32, T-33, T-34, T-35 y T-36).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro del tanque de almacenamiento de 28.953 m³ de capacidad nominal (T-24).
 - ▶ Colapso total del tanque de almacenamiento de 28.953 m³ de capacidad nominal (T-24).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 36.191 m³ de capacidad nominal (T-21, T-22, T-23).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 36.191 m³ de capacidad nominal (T-21, T-22, T-23).
 - ▶ Perforación del 1% de la sección transversal de la línea de salida, de 12" (30,48 cm) de diámetro, de uno de los tanques de almacenamiento.
 - ▶ Perforación de 4" (10,16 cm) de un compartimento de 10 m³ de un camión cisterna.
 - ▶ Rotura total de un compartimento de 10 m³ de un camión cisterna.
 - ▶ Rotura total del brazo de carga/descarga, de 4" (10,16 cm) de diámetro, de un camión cisterna.
 - ▶ Perforación del 1% de la sección transversal del tramo final de los oleoductos ROTAZA, TALEZA, MIPAZA y ZARATO.
- ◆ Derrame de queroseno por:
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-18 y T-19).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-18 y T-19).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro del tanque de almacenamiento de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-12).
 - ▶ Colapso total del tanque de almacenamiento de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-12).
 - ▶ Rotura de la válvula de drenaje de 4" (10,16 cm) de diámetro en uno de los tanques de almacenamiento de 16.286 m³ de capacidad nominal (T-13 y T-14).
 - ▶ Colapso total de uno de los tanques de almacenamiento de 16.286 m³ de capacidad nominal (T-13 y T-14).

- ▶ Perforación del 1% de la sección transversal de la línea de salida, de 12" (30,48 cm) de diámetro, de uno de los tanques de almacenamiento.
 - ▶ Perforación de 4" (10,16 cm) de un camión cisterna.
 - ▶ Colapso total de un camión cisterna de 10 m³.
 - ▶ Rotura total del brazo de carga/descarga, de 4" (10,16 cm) de diámetro, de un camión cisterna.
 - ▶ Perforación del 1% de la sección transversal del tramo final de los oleoductos ROTAZA, TALEZA, MIPAZA y ZARATO.
- ◆ Incendio en el interior de un tanque de gasolina de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-15, T-16, T-17).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de gasolina de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-11).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de gasóleo de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-41, T-42, T-43 y T-44).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de gasóleo de 27.709 m³ de capacidad nominal (T-31, T-32, T-33, T-34, T-35 y T-36).
 - ◆ Incendio en el interior del tanque de gasóleo de 28.953 m³ de capacidad nominal (T-24).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de gasóleo de 36.191 m³ de capacidad nominal (T-21, T-22, T-23).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de queroseno de 5.027 m³ de capacidad nominal (T-18 y T-19).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de queroseno de 11.310 m³ de capacidad nominal (T-12).
 - ◆ Incendio en el interior de un tanque de queroseno de 16.286 m³ de capacidad nominal (T-13, T-14).
- ◆ PIKOLÍN
- ◆ Derrame de TDI (diisocianato de tolueno) por rotura total de la tubería de descarga de cisternas antes de la impulsión de la bomba.
 - ◆ Derrame de TDI (diisocianato de tolueno) por colapso total de la cisterna.
- ◆ PRODUCTOS QP
- ◆ Incendio del almacén exterior ubicado junto a la depuradora de ácido tricloroisocianúrico (ATCC).
 - ◆ Incendio de un big-bag de 1.000 kg de ácido tricloroisocianúrico (ATCC).

No se han incluido escenarios relativos a la empresa KUEHNE & NAGEL puesto que todavía no se dispone de su Informe de Seguridad, sino que únicamente se dispone de su Notificación.

2.1.2.- Zonas objeto de planificación

En el anexo E *Hipótesis incidentales y zonas objeto de planificación*, se recogen todas las hipótesis incidentales que se han seleccionado derivadas de la identificación de los riesgos de las sustancias peligrosas y los procesos en los que intervienen. Posteriormente, se han determinado las zonas objeto de planificación, así como el análisis de vulnerabilidad de personas y bienes materiales. También, se incluye una representación cartográfica de aquellos accidentes graves más representativos de cada una de las hipótesis incidentales seleccionadas, pudiéndose observar los elementos vulnerables que se encuentran situados en dichas zonas.

En las siguientes tablas, se recoge un resumen de los resultados del cálculo de consecuencias llevado a cabo para CLH - I.A. Zaragoza, PIKOLÍN y PRODUCTOS QP, incluyendo la categorización de los accidentes graves obtenidos, cuya definición se incluye en el anexo E.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TANQUE DE GASOLINA DE 5.027 M³ (T-17)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 92 \text{ m}$	227-316	3
		UVCE CN C.E. = 142 m	222-500	3
		UVCE CE C.E. = 205 m	191-429	3
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 111 \text{ m}$	191-252	3
		UVCE CN C.E. = 475 m	430-967	3
		UVCE CE C.E. = 654 m	352-790	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 20 \text{ m}$	22-32	1
TANQUE DE GASOLINA DE 11.310 M³ (T-11)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 91 \text{ m}$	227-316	3
		UVCE CN C.E. = 143 m	223-500	3
		UVCE CE C.E. = 207 m	191-429	3
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 111 \text{ m}$	191-252	3
		UVCE CN C.E. = 475 m	430-967	3
		UVCE CE C.E. = 654 m	352-790	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 30 \text{ m}$	36-53	1
TUBERÍA 12"	Perforación 1% de la sección 10 min fuga	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 43 \text{ m}$	111-158	2
		UVCE CN C.E. = 82 m	165-370	3
		UVCE CE C.E. = 116 m	142-320	3
CAMIÓN CISTERNA DE GASOLINA	Perforación 4" del compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 33 \text{ m}$	85-121	1
		UVCE CN C.E. = 74 m	158-354	3
		UVCE CE C.E. = 108 m	137-309	3

Tabla 16. Resultados del análisis de consecuencias con gasolina en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
CAMIÓN CISTERNA DE GASOLINA	Colapso compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 38 \text{ m}$	99-141	2
		UVCE CN C.E. = 90 m	174-390	3
		UVCE CE C.E. = 133 m	153-344	3
Brazo de carga	Rotura brazo de carga 10 minutos	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 70 \text{ m}$	174-245	3
		UVCE CN C.E. = 141 m	221-496	3
		UVCE CE C.E. = 211 m	194-435	3
OLEODUCTO ROTAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 26 \text{ m}$	69-99	3
		UVCE CN C.E. = 56 m	135-304	3
		UVCE CE C.E. = 79 m	117-263	3
OLEODUCTO TALEZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 44 \text{ m}$	112-159	3
		UVCE CN C.E. = 81 m	165-371	3
		UVCE CE C.E. = 116 m	143-321	3
OLEODUCTO MIPAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 52 \text{ m}$	133-188	3
		UVCE CN C.E. = 94 m	178-399	3
		UVCE CE C.E. = 134 m	153-344	3
OLEODUCTO ZARATO	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 61 \text{ m}$	154-216	3
		UVCE CN C.E. = 105 m	189-424	3
		UVCE CE C.E. = 151 m	163-366	3

Tabla 16 (continuación). Resultados del análisis de consecuencias con gasolina en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TANQUE DE GASÓLEO DE 5.027 M³ (T-41)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 53 \text{ m}$	67-94	3
		UVCE CN C.E. = 16 m	54-122	3
		UVCE CE C.E. = 19 m	40-89	3
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 53 \text{ m}$	67-94	3
		UVCE CN C.E. = 28 m	75-169	3
		UVCE CE C.E. = 35 m	65-146	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 20 \text{ m}$	20-30	2
TANQUE DE GASÓLEO DE 27.709 M³ (T-35)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 95 \text{ m}$	140-189	3
		UVCE CN C.E. = 10 m	59-132	3
		UVCE CE C.E. = 21 m	43-97	2
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 151 \text{ m}$	248-318	3
		UVCE CN C.E. = 47 m	100-225	3
		UVCE CE C.E. = 61 m	83-186	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 42 \text{ m}$	50-72	3
TANQUE DE GASÓLEO DE 28.953 M³ (T-24)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 90 \text{ m}$	130-176	3
		UVCE CN C.E. = 17 m	57-127	3
		UVCE CE C.E. = 20 m	42-93	2
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 141 \text{ m}$	231-299	3
		UVCE CN C.E. = 38 m	89-199	3
		UVCE CE C.E. = 47 m	73-164	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 48 \text{ m}$	59-84	2

Tabla 17. Resultados del análisis de consecuencias con gasóleo en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TANQUE DE GASÓLEO DE 36.191 M³ (T-21)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 95 \text{ m}$	140-189	3
		UVCE CN C.E. = 17 m	59-132	2
		UVCE CE C.E. = 21 m	43-97	2
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 142 \text{ m}$	230-299	3
		UVCE CN C.E. = 57 m	111-249	3
		UVCE CE C.E. = 74 m	92-206	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 48 \text{ m}$	59-84	2
TUBERÍA 12"	Perforación 1% de la sección 10 min fuga	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 42 \text{ m}$	49-71	1
		UVCE CN C.E. = 9 m	35-79	1
		UVCE CE C.E. = 11 m	26-58	1
CAMIÓN CISTERNA DE GASÓLEO	Perforación 4" del compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 39 \text{ m}$	45-65	1
		UVCE CN C.E. = 12 m	42-94	1
		UVCE CE C.E. = 14 m	31-69	1
	Colapso compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 33 \text{ m}$	36-53	1
		UVCE CN C.E. = 9 m	35-77	1
		UVCE CE C.E. = 11 m	25-57	1
Brazo de carga	Rotura brazo de carga 10 minutos	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 70 \text{ m}$	94-130	1
		UVCE CN C.E. = 18 m	60-135	1
		UVCE CE C.E. = 22 m	44-99	1

Tabla 17 (continuación). Resultados del análisis de consecuencias con gasóleo en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
OLEODUCTO ROTAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{charco} = 26$ m	26-39	2
		UVCE CN C.E. = 7 m	26-58	2
		UVCE CE C.E. = 8 m	19-42	2
OLEODUCTO TALEZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{charco} = 43$ m	50-72	3
		UVCE CN C.E. = 9 m	36-79	3
		UVCE CE C.E. = 11 m	26-58	2
OLEODUCTO MIPAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{charco} = 51$ m	63-90	3
		UVCE CN C.E. = 11 m	40-89	3
		UVCE CE C.E. = 13 m	29-65	3
OLEODUCTO ZARATO	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{charco} = 60$ m	76-108	3
		UVCE CN C.E. = 12 m	44-98	3
		UVCE CE C.E. = 14 m	32-72	3

Tabla 17 (continuación). Resultados del análisis de consecuencias con gasóleo en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TANQUE DE QUEROSENO DE 5.027 M³ (T-19))	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 110 \text{ m}$	134-183	3
		UVCE CN C.E. = 21 m	65-146	2
		UVCE CE C.E. = 25 m	48-107	2
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 111 \text{ m}$	179-238	3
		UVCE CN C.E. = 62 m	123-276	3
		UVCE CE C.E. = 80 m	101-228	3
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 20 \text{ m}$	21-31	1
TANQUE DE QUEROSENO DE 11.310 M³ (T-12)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 89 \text{ m}$	135-183	2
		UVCE CN C.E. = 21 m	65-146	2
		UVCE CE C.E. = 26 m	48-107	1
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 111 \text{ m}$	179-238	3
		UVCE CN C.E. = 62 m	123-276	2
		UVCE CE C.E. = 80 m	101-228	2
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 30 \text{ m}$	34-50	1
TANQUE DE QUEROSENO DE 16.286 M³ (T-14)	Fuga de 4" de diámetro	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 89 \text{ m}$	135-183	2
		UVCE CN C.E. = 21 m	65-146	2
		UVCE CE C.E. = 26 m	48-107	1
	Colapso del tanque	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 111 \text{ m}$	179-238	3
		UVCE CN C.E. = 62 m	123-276	2
		UVCE CE C.E. = 80 m	101-228	2
	Incendio en el interior	Incendio de charco $\phi_{\text{charco}} = 36 \text{ m}$	43-63	1

Tabla 18. Resultados del análisis de consecuencias con queroseno en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TUBERÍA 12"	Perforación 1% de la sección 10 min fuga	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 43 \text{ m}$	53-76	1
		UVCE CN C.E. = 12 m	41-92	1
		UVCE CE C.E. = 15 m	30-67	1
CAMIÓN CISTERNA DE QUEROSENO	Perforación 4" del compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 33 \text{ m}$	37-55	1
		UVCE CN C.E. = 12 m	39-88	1
		UVCE CE C.E. = 14 m	29-65	1
	Colapso compartimento	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 38 \text{ m}$	46-67	1
		UVCE CN C.E. = 14 m	48-107	1
		UVCE CE C.E. = 18 m	35-78	1
Brazo de carga	Rotura brazo de carga 10 minutos	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 70 \text{ m}$	98-137	2
		UVCE CN C.E. = 23 m	70-156	2
		UVCE CE C.E. = 28 m	51-114	2
OLEODUCTO ROTAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 26 \text{ m}$	28-42	2
		UVCE CN C.E. = 8 m	30-67	2
		UVCE CE C.E. = 10 m	22-49	2
OLEODUCTO TALEZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 43 \text{ m}$	53-77	3
		UVCE CN C.E. = 12 m	41-92	3
		UVCE CE C.E. = 15 m	30-68	3
OLEODUCTO MIPAZA	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 52 \text{ m}$	67-96	3
		UVCE CN C.E. = 14 m	46-104	3
		UVCE CE C.E. = 18 m	34-76	3

Tabla 18 (continuación). Resultados del análisis de consecuencias con queroseno en CLH – I.A. Zaragoza.

Zona	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
OLEODUCTO ZARATO	Perforación 1%	INCENDIO CHARCO $\phi_{\text{charco}} = 60 \text{ m}$	82-115	3
		UVCE CN C.E. = 15 m	51-114	3
		UVCE CE C.E. = 19 m	37-83	3

Tabla 18 (continuación). Resultados del análisis de consecuencias con queroseno en CLH – I.A. Zaragoza.

Sustancia	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
TDI	Rotura tubería de descarga de cisternas	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	86-320	3
		NUBE TÓXICA Cond. met. extremas	--	--
	Colapso cisterna	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	131-490	3
		NUBE TÓXICA Cond. met. extremas	564-2.137	3

Tabla 19. Resultados del análisis de consecuencias de PIKOLÍN.

Sustancia	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
ATCC	Incendio de almacén de ATCC	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	468-1.110	3
		NUBE TÓXICA Cond. met. extremas	3.411-8.110	3
	Incendio de un big-bag de ATCC	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	112-270	3
		NUBE TÓXICA Cond. met. extremas	753-1.863	3

Tabla 20. Resultados del análisis de consecuencias de PRODUCTOS QP.

2.2.- Establecimientos afectados por el Reglamento de Explosivos y por el Reglamento de Artículos Pirotécnicos y Cartuchería

2.2.1.- PIROTECNIA ZARAGOZANA

En el anexo D, se describe la metodología utilizada por la empresa para identificar los riesgos presentes. Los riesgos identificados se indican a continuación:

- ◊ Riesgo de incendio y/o explosión en:
 - ◆ Local de montaje de castillos de fuegos artificiales.
 - ◆ Local de montaje de toros de fuego y piezas.
 - ◆ Local de montaje de sorpresas japonesas.
 - ◆ Local de montaje de tracas.
 - ◆ Local de almacenamiento de productos pirotécnicos y espectáculos.

2.3.- Establecimientos afectados por el nivel inferior

2.3.1.- AIR LIQUIDE

En el anexo D, se describe la metodología utilizada por la empresa para identificar los riesgos presentes. Los escenarios de accidentes identificados son:

- ◊ Hipótesis 1: Fuga por rotura de la manguera de etileno desde cisterna a depósito.
- ◊ Hipótesis 2: Fuga por rotura de la manguera de descarga de etileno de depósito a cisterna.
- ◊ Hipótesis 3: BLEVE cisterna de etileno.
- ◊ Hipótesis 4: Rotura de tubería de acetileno después de compresores.

Para el cálculo de las zonas objeto de planificación de cada escenario, la empresa ha obtenidos los siguientes valores:

Sustancia	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
ETILENO	Fuga por rotura de la manguera de descarga desde cisterna a depósito	INCENDIO DE CHARCO	19,3-27,9	1
		EXPLOSIÓN Cond. met. normales	54,8-116,1	3
		EXPLOSIÓN Cond. met. extremas	82-175	3
	Fuga por rotura de la manguera de descarga de etileno de depósito a cisterna	INCENDIO DE CHARCO	10,2-20,1	1
		UVCE Cond. met. normales	14,8-19,3	1
		UVCE Cond. met. extremas	18,6-24,3	3
	BLEVE cisterna	BOLA DE FUEGO	463-565	3
ACETILENO	Rotura de tubería de acetileno después de compresor	EXPLOSIÓN Cond. met. normales	9,8-21	1
		EXPLOSIÓN Cond. met. extremas	21-44	1

Tabla 21. Resultados del análisis de consecuencias de AIR LIQUIDE.

2.3.2.- LECITRAILER

En el anexo D, se describe la metodología utilizada por la empresa para identificar los riesgos presentes. Los escenarios de accidentes identificados son:

- ◇ Indicador 1: Fallo del tanque de almacenamiento de GNL. Fuga continua a través de un orificio de 10 mm de diámetro efectivo.
- ◇ Indicador 2: Rotura parcial de la manguera de descarga de una cisterna de GNL (10% del diámetro nominal de la manguera).
- ◇ Indicador 3: Fuego bajo la cisterna de GNL (modelado como una fuga instantánea del inventario completo).
- ◇ Indicador 4: Fallo del depósito de THT. Fuga de todo el contenido del recipiente de THT.

2.3.3.- TORRASPAPEL

En el anexo D, se describe la metodología utilizada por la empresa para identificar los riesgos presentes. Los escenarios de accidentes identificados son:

- ◇ MET.1: Escape de metanol por rotura del tanque o escape con evaporación desde cubeto. Nube de vapores inflamables.

- ◇ MET.2: Incendio de metanol retenido en cubeto.
- ◇ MET.3: Escape de metanol por rotura del tanque o escape con evaporación desde cubeto. Nube tóxica.
- ◇ CLO2.1: Escape de dióxido de cloro por rotura de tanque o tubería del producto en agua. Nube tóxica.
- ◇ CLO2.2: Escape de dióxido de cloro por rotura de tubería G20-300-TIV 10-18016. Nube tóxica.
- ◇ GN.1: Llamarada en red de gas natural por rotura de tubería y posterior ignición. Radiación térmica.

Sustancia	Suceso iniciador	Accidente	ZI-ZA (m)	Categ.
METANOL	MET.1 Escape de metanol por rotura de tanque o escape con evaporación desde cubeto	FLASH FIRE	<10 - <10	1
	MET.2 Incendio de metanol retenido en cubeto	INCENDIO DE CHARCO	13 - 15	1
	MET.3 Escape de metanol por rotura de tanque o escape con evaporación desde cubeto	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	60 - 150	1
DIÓXIDO DE CLORO	CLO2.1 Escape de dióxido de cloro por rotura de tanque o tubería de producto en agua	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	1.400 – 4.100	2
	CLO2.2. Escape de dióxido de cloro por rotura de la tubería G20-300-TIV 10-18016	NUBE TÓXICA Cond. met. normales	379 – 1.100	2
GAS NATURAL	GN.1. Llamarada en red de gas natural por rotura de tubería y posterior ignición	LLAMARADA	48 - 59	1

Tabla 22. Resultados del análisis de consecuencias de TORRASPAPEL.

2.4.- Transporte de mercancías peligrosas

De acuerdo con las exigencias de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, en el 2009 se elaboró el Mapa de flujos de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en la Comunidad Autónoma de Aragón y se calcularon las áreas de especial exposición.

Los mapas de flujos constituyen el análisis numérico y la expresión gráfica, en relación con un periodo de tiempo y un territorio determinado, de los transportes de mercancías peligrosas por carretera y por ferrocarril. El análisis de este mapa de flujos permite establecer las áreas que han de ser consideradas de especial relevancia a efectos de prever medidas de protección a la población, los bienes y el medio ambiente en caso de emergencia. Estas áreas se denominan **áreas de especial exposición**.

2.4.1.- Mapa de flujos

El mapa de flujos que sirve de base para el presente PEE ZARAGOZA se ha elaborado considerando el flujo de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril del año 2009. Para la obtención del mapa de flujos por carretera se partió de los datos recopilados mediante un boletín encuesta enviado a empresas de Aragón susceptibles de expedir, transportar o recibir mercancías peligrosas, mientras que para la obtención del mapa de flujos por ferrocarril se partió de la información que RENFE proporciona para la elaboración del mapa de flujos nacional elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

A partir de la información conseguida en las encuestas a las empresas y de la información recopilada a través de RENFE, se obtuvo que el volumen global de mercancías peligrosas que afectan a Aragón es de 2.933.540 toneladas/año, de las que 2.659.261 toneladas/año (91%) corresponden al transporte por carretera y 274.279 toneladas/año (9%) son transportadas por ferrocarril.

En la tabla 23, se resumen todos los tráficados de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril que afectan al término municipal de Zaragoza.

Modo de transporte	Carretera	Tramo	Movimiento total (t/año)
Carretera	AP-68	tramo 4	304.659
	AP-68	tramo 5	1.124.139
	AP-68	tramo 6	309.079
	A-2	tramo 26	300.279
	A-2	tramo 27	300.279
	A-2	tramo 28	302.562
	A-2	tramo 29	444.666
	A-2	tramo 30	445.336
	A-2	tramo 31	616.824
	A-2	tramo 32	572.908
	A-2	tramo 33	572.908
	A-2	tramo 34	283.455
	A-2	tramo 35	285.259
	A-2	tramo 36	356.178
	A-2	tramo 37	343.992
	A-2	tramo 38	320.546
	A-2	tramo 39	295.197
	A-2	tramo 40	14
	A-23	tramo 32	113.708
	A-23	tramo 33	119.947
	A-23	tramo 34	216.179
	A-23	tramo 35	216.179
	A-23	tramo 36	645
	A-23	tramo 37	498
	A-23	tramo 38	10.752
	A-23	tramo 39	300.367
	A-23	tramo 40	301.682
	A-23	tramo 41	301.113
	A-68	tramo 1	21.031
	A-68	tramo 2	21.041
	A-68	tramo 3	37.014
	A-68	tramo 4	37.017
	A-68	tramo 5	2.637
	A-68	tramo 6	39
	A-68	tramo 7	84
	A-68	tramo 8	2.643
	A-68	tramo 9	1.145
	A-68	tramo 10	1.144
	A-68	tramo 11	9

Tabla 23. Flujos de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Zaragoza durante el año 2009.

Modo de transporte	Carretera	Tramo	Movimiento total (t/año)
	A-68	tramo 12	83.256
	A-68	tramo 13	67.030
	A-68	tramo 14	62.473
	A-68	tramo 15	55.061
	A-68	tramo 16	55.337
	A-68	tramo 17	46.211
	A-68	tramo 18	46.211
	A-68	tramo 19	42.540
	Z-32	tramo 1	990.412
	Z-32	tramo 2	6.230
	Z-40	tramo 1	34.862
	Z-40	tramo 2	34.862
	Z-40	tramo 3	76.588
	Z-40	tramo 4	76.618
	Z-40	tramo 5	76.570
	Z-40	tramo 6	76.527
	Z-40	tramo 7	68.268
	Z-40	tramo 8	69.394
	Z-40	tramo 9	69.394
	Z-40	tramo 10	172.727
	N-125	tramo 1	543
	N-125	tramo 2	543
	N-125	tramo 3	543
	N-125	tramo 4	527
	N-232a	tramo 6	276
	N-330	tramo 29	4.311
	N-330	tramo 30	2.096
	N-330	tramo 31	1
	N-330	tramo 34	98.272
	N-IIa	tramo 25	352
	N-IIa	tramo 26	346
	N-IIa	tramo 29	131
	N-IIa	tramo 30	27.029
	N-IIb	tramo 2	8
	N-IIb	tramo 3	8
	A-1102	tramo 2	152
	A-120	tramo 1	2.283
	A-123	tramo 1	7
	A-123	tramo 3	28.436

Tabla 23 (continuación). Flujos de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Zaragoza durante el año 2009.

Modo de transporte	Carretera	Tramo	Movimiento total (t/año)
	A-129	tramo 2	23.630
	A-222	tramo 1	15.060
	CV-314	tramo 1	55
	CV-314	tramo 2	55
	CV-624	tramo 2	3
	CV-624	tramo 3	27
	CV-624	tramo 4	27
	CV-624	tramo 5	340
	CV-624	tramo 6	340
	CV-658	tramo 3	9.126
	CV-912	tramo 3	7.417
	G0004	tramo 1	1.426
	G0047	tramo 1	98.272
	G0157	tramo 2	69
	SC5020901	tramo 1	4.174
	SC5029705	tramo 1	588
	SC5029710	tramo 1	812
Ferrocarril	F-67	tramo 1	20.237
	F-67	tramo 2	25.095
	F-70	tramo 3	109.428
	F-70	tramo 4	211.911
	F-71	tramo 1	183.299
	F-71	tramo 2	153.911
	F-71	tramo 3	179.005
	F-71	tramo 4	179.005
	F-78	tramo 1	29.412
	F-78	tramo 2	29.456
	F-81	tramo 1	102.483

Tabla 23 (continuación). Flujos de transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Zaragoza durante el año 2009.

El mapa de flujos completo, así como la información relacionada con el proceso de elaboración del mismo, se encuentra en el documento denominado “Estudio del transporte de mercancías peligrosas por Aragón: Mapa de Flujos y Áreas de Especial Exposición”, elaborado por el Servicio de Protección Civil del Gobierno de Aragón.

Por otro lado, en el anexo E, se detallan para cada uno de estos tramos los flujos globales por clases de materias, por índice de peligrosidad y las materias más transportadas.

2.4.2.- Áreas de especial exposición

Aplicando la metodología de cálculo que se describe en el anexo D, que considera el volumen de mercancías peligrosas, la naturaleza de peligro de cada mercancía y la población que puede verse afectada, se calcularon los tramos más desfavorables y que, por tanto, se consideran como áreas de especial exposición de la red de carreteras de la Comunidad Autónoma de Aragón. Todas las áreas de especial exposición para carreteras en la Comunidad Autónoma se encuentran ubicadas en el entorno de Zaragoza, debido al elevado volumen de tráfico que hay en los alrededores de la ciudad y, principalmente, debido a la gran diferencia existente en cuanto a población potencialmente afectada con el resto de ciudades de Aragón.

Son las que se recogen en la tabla 24 para el caso de carretera y en la tabla 25 para el caso de ferrocarril:

Carretera	Descripción	I ₁	I ₂	IRC	IRC base 100 Aragón
A-2	A-2/Z-40 [1] --- A-2/N-125	$6,16 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,59	100,00
A-2	AP-68 Salida 23/A-2 --- A-2/A-2-AB	$5,95 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,57	96,57
A-23	A-2/A-23 --- A-23/G0004	$3,17 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,31	51,41
A-2	A-2/A-68 --- AP-68 Salida 23/A-2	$2,67 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,26	43,34
A-2	A-2/A-129 --- Pol. Ind. Malpica	$2,66 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,26	43,24
A-2	A-2/A-2-AB --- A-2/A-23	$2,14 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,21	34,73
A-2	A-2/N-125 --- A-2/A-68	$1,89 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,18	30,60
A-2	A-2/A-23 --- Cogullada	$1,74 \cdot 10^{-2}$	9,66	0,17	28,18
A-2	Cogullada --- A-2/Z-40 [2]	$9,21 \cdot 10^{-3}$	9,66	0,09	14,94
AP-68	AP-68 Salida 23/A-2 --- Zaragoza	$9,05 \cdot 10^{-3}$	9,66	0,09	14,69
A-123	A-2/A-123 --- Barrio de Montañana	$4,21 \cdot 10^{-3}$	20,00	0,08	14,18
A-2	A-2/A-123 --- A-2/A-129	$7,96 \cdot 10^{-3}$	9,66	0,08	12,91
A-2	A-2/Z-40 [2] --- A-2/A-123	$6,61 \cdot 10^{-3}$	9,66	0,06	10,73
AP-68	AP-68 Salida 21/CV-911 --- AP-68 Salida 22/Z-32	$6,53 \cdot 10^{-2}$	0,54	0,04	5,92
Z-40	Z-40/G0008 --- A-2/Z-40 [2]	$2,37 \cdot 10^{-3}$	9,70	0,02	3,86

Tabla 24. Áreas de especial exposición en la red de carreteras de Aragón, a partir del índice de riesgo conjunto para cada tramo de la red, incluyendo los valores de los índices I₁ y I₂.

Vía	Tramo	I ₁	I ₂	IRC	IRC base 100 Aragón
F-70	Casetas --- Zaragoza Delicias	$4,00 \cdot 10^{-2}$	95,14	3,81	100,00
F-71	Zaragoza Delicias --- Miraflores	$1,07 \cdot 10^{-2}$	91,41	0,97	25,57
F-81	Casetas --- Lím. Prov. Zaragoza	0,109	5,86	0,64	16,72
F-71	Miraflores --- Bifurcación Plaza/Teruel	$6,71 \cdot 10^{-3}$	91,41	0,61	16,10

Tabla 25. Áreas de especial exposición en la red de ferrocarriles de Aragón, a partir del índice de riesgo conjunto para cada tramo de la red en el término municipal de Zaragoza, incluyendo los valores de los índices I₁ y I₂.

El análisis detallado de cada uno de estos tramos, con indicación de los tráficos que circulan por ellos y el análisis de consecuencias asociado a las mercancías peligrosas más transportadas se incluye en el anexo E del presente PEE ZARAGOZA.

2.4.3.- Transporte de mercancías peligrosas por el término municipal de Zaragoza

En las figuras 6 y 7 se detallan las mercancías peligrosas identificadas por clase de materia que circulan por las principales carreteras del entorno de Zaragoza, destacando las sustancias que se reciben/expiden en los establecimientos de los apartados anteriores.



Figura 6. Sustancias peligrosas que se encuentran en las empresas incluidas en el PEE Zaragoza.

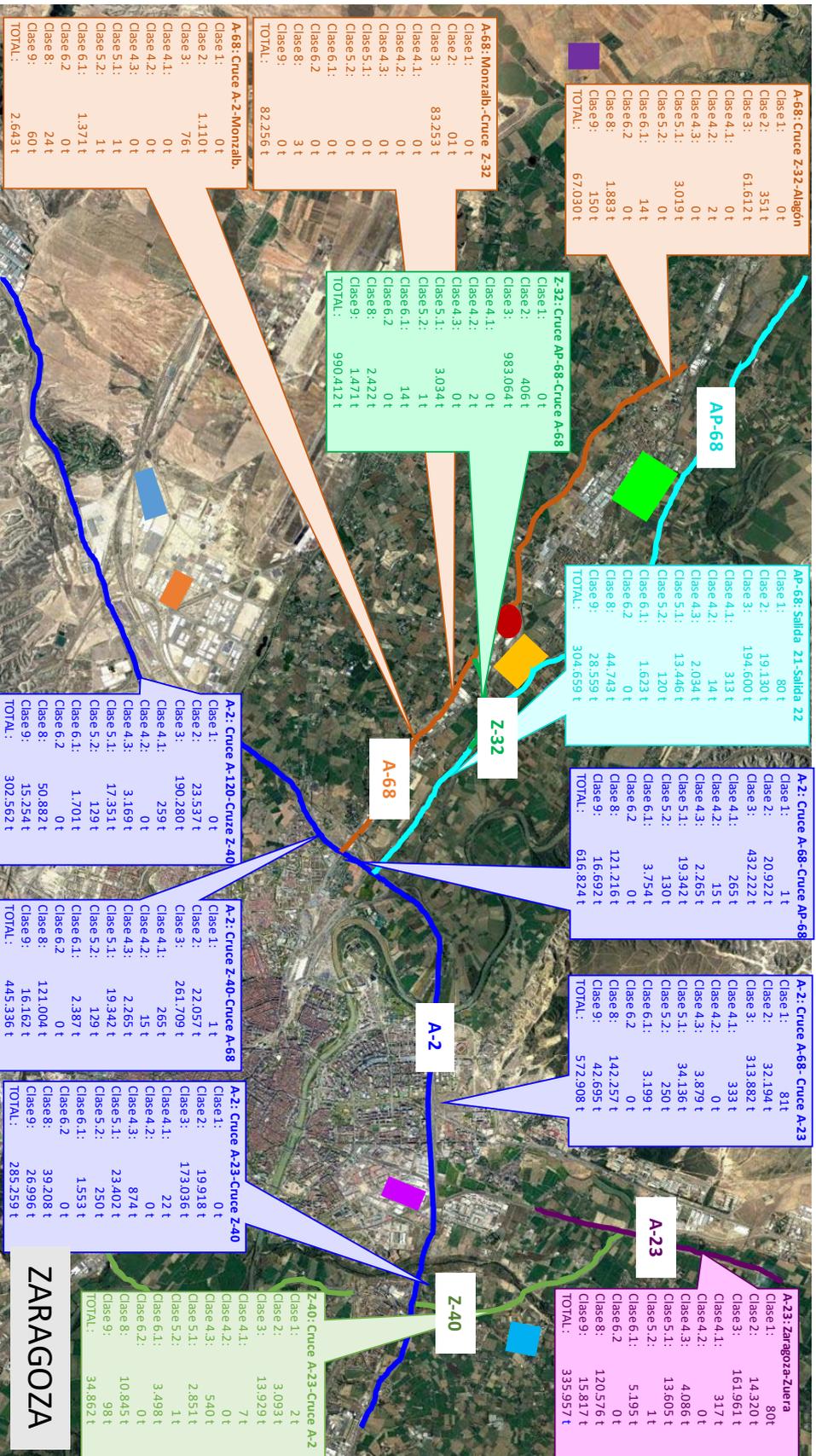


Figura 7. Clases de mercancías peligrosas que circulan por carretera en el entorno de Zaragoza.

2.5.- Gasoductos

En el anexo D, se describe la metodología utilizada para identificar los riesgos presentes relacionados con los gasoductos y para llevar a cabo el posterior análisis de consecuencias de estos.

La hipótesis incidental más probable que puede ocasionar un accidente es una rotura o perforación del gasoducto, ramal o red de distribución, con la consiguiente liberación de gas natural y posible formación de un dardo de fuego (*jet fire*) o una llamarada (*flash fire*).

En el anexo E *Hipótesis incidentales y zonas objeto de planificación*, se recogen todas las hipótesis incidentales que se han seleccionado, para las que se han determinado las zonas objeto de planificación, así como el análisis de vulnerabilidad de personas y bienes materiales.

En la tabla 26, se recogen los intervalos de las zonas objeto de planificación que se obtienen para los gasoductos que discurren por Zaragoza, únicamente en condiciones meteorológicas normales:

	Presión	Diámetro	ZI (m)	ZA (m)
Gasoducto Barcelona-Bilbao-Valencia	72 bar	26"	291	323
Derivación a Fuentes de Ebro	72 bar	6", 10"	57-80	83-133
Gasoducto a Polígono de Reciclaje López Soriano	59 bar	6"	61	75
Gasoducto Cadrete-María de Huerva	16 bar	6", 8"	30-51	41-53
Gasoducto El Burgo de Ebro-La Puebla de Alfindén	59 bar	16"	164	189
Gasoducto Zaragoza Belchite	49,5 bar	10"	93	112
Gasoducto Serrablo-Zaragoza	72 bar	26", 20"	225-291	254-323
Conexión norte Red de Zaragoza	35 bar	12"	94	112
Ramal Campo Ebro	35 bar	4"	30	40
Ramal Saica I	35 bar	6"	46	59
Ramal Sarriopapel	35 bar	8"	62	77
Ramal a la Expo	16 bar	4", 6", 10"	20-52	28-65
Red Utebo-Sobradiel	45 bar	6"	52	66
Gasoducto a PLAZA	72 bar	6"	57	83
Red de Zaragoza	16 bar	2", 3", 4", 6", 8", 18", 20"	10-106	15-127
Ramal a Cuarte de Huerva	16 bar	4", 6"	20-30	28-41
Gasoducto Zaragoza-Calatayud	72 bar	10"	113	133

Tabla 26. Intervalos de las zonas objeto de planificación en caso de dardos de fuego para cada gasoducto.

2.6.- Oleoductos

En el anexo D, se describe la metodología utilizada para identificar los riesgos presentes relacionados con los oleoductos y para llevar a cabo el posterior análisis de consecuencias de estos.

Los accidentes estudiados para las gasolinas, gasóleos y querosenos son incendios de charco y explosiones de nubes de vapor.

En el anexo E *Hipótesis incidentales y zonas objeto de planificación*, se recogen todas las hipótesis incidentales que se han seleccionado, para las que se han determinado las zonas objeto de planificación, así como el análisis de vulnerabilidad de personas y bienes materiales.

De los resultados obtenidos en este anexo se observa que los alcances en los casos de incendios de charco son mayores que en el caso de explosiones de nubes de vapor no confinadas (UVCE) cuando se producen derrames de gasóleo y queroseno puesto que se trata de dos sustancias menos volátiles que la gasolina. El gasóleo es tan poco volátil que incluso no genera nubes. Para el caso de gasolinas, las UVCE tienen alcances mayores que los incendios de charco ya que, al considerar el desplazamiento de la nube desde el punto de fuga hasta el punto de explosión, las zonas se amplían considerablemente. Los alcances de las zonas de intervención, alerta y de efecto dominó dependerán de la duración de la fuga.

A continuación, se indican los intervalos de las zonas objeto de planificación que se obtienen para cada oleoducto, tanto para incendios de charco (tabla 27) como para nubes de vapor no confinadas, únicamente en condiciones meteorológicas normales (tabla 28) y teniendo en cuenta los diámetros de cada oleoducto y la fisura asociada a cada uno de ellos (superficie del orificio de salida igual al 1% del tamaño de la conducción).

	Diámetro	Fisura (cm)	ZI (m)	ZA (m)	ED (m)	φ charco (m)
MIPAZA	12"	3,0	109-471	149-642	107-290	80-202
MUELZA	6"	1,5	45-246	66-342	54-147	40-101
TALEZA	10"	2,5	86-397	121-544	89-243	67-169
ZARATO	14"	3,5	132-543	179-738	124-337	93-236

Tabla 27. Intervalos de las zonas objeto de planificación en caso de incendios de charco para cada oleoducto.

	Diámetro	Fisura (cm)	ZI (m)	ZA (m)	ED (m)	C.E. (m)
MIPAZA	12"	3,0	3-103	6-232	3-89	89-415
MUELZA	6"	1,5	2-66	4-147	2-56	55-250
TALEZA	10"	2,5	3-92	6-206	2-79	78-360
ZARATO	14"	3,5	3-114	7-257	3-98	99-464

Tabla 28. Intervalos de las zonas objeto de planificación en caso de explosión de nube de vapor no confinada para cada oleoducto.

3.- DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Se consideran como medidas de protección los procedimientos, actuaciones y medios previstos con el fin de evitar o mitigar las consecuencias inmediatas o diferidas de los accidentes graves para la población, el personal de los grupos de acción, las propias instalaciones afectadas, el medio ambiente y los bienes materiales.

Las medidas de protección para los accidentes postulados están especificadas en el anexo F *Guía de Respuesta*. Por otro lado, y con carácter general, en el anexo J *Información a la población*, se describen las que se consideran más importantes.

Además, como otra medida de protección para las personas, los bienes y el medio ambiente, se encuentra el estudio de la ubicación de las instalaciones afectadas por la normativa Seveso en la planificación urbanística. De este modo, en el anexo L, se incluye el análisis llevado a cabo tanto de la situación de los establecimientos CLH – I.A. Zaragoza, PRODUCTOS QP y TORRASPAPEL como el entorno de los mismos, aplicando los criterios de planificación territorial y urbanística propios del Servicio de Seguridad y Protección Civil del Gobierno de Aragón, desarrollados en cumplimiento del artículo 14 del Real Decreto 840/2015.

4.- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

Por definición, un Plan de Emergencia Exterior requiere, no sólo la coordinación de elementos propios del establecimiento y municipios afectados, sino de otros ajenos a él. Por esto, es necesario establecer "a priori" una organización de emergencias que defina las distintas competencias de cada uno de los organismos y entidades implicadas.

El hecho de establecer un organigrama funcional y definir las funciones de sus componentes tiene como objeto garantizar la eficacia en la organización de los recursos humanos y materiales en situaciones de emergencia.

A través del Decreto 220/2014, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón (BOA nº 253, de 26 de diciembre), se aprobó el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón. El documento aprobado por dicho decreto contiene, fundamentalmente, una estructura de la planificación basada en la elaboración de Planes Territoriales (de la Comunidad Autónoma, comarcales o municipales), Planes de Autoprotección y Planes Especiales por riesgos específicos que requieran un tratamiento especializado, como es el caso del PEE ZARAGOZA.

Dentro del marco definido por las directrices básicas de planificación y el Plan Territorial de Aragón se establecen las normas generales que debe cumplir el presente PEE ZARAGOZA en lo que respecta a la definición de la estructura, la organización y funciones, para garantizar así la eficacia en la organización de los recursos humanos y materiales en situaciones de emergencia.

En la figura 8, se presenta la estructura organizativa del PEE ZARAGOZA cuando hay una emergencia que afecta a un establecimiento. Cuando la emergencia está relacionada con el

transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril y con el transporte a través de gasoductos y oleoductos, de la estructura organizativa desaparece la figura de la dirección del plan de autoprotección (PAP) de la empresa afectada y el grupo de Seguridad Química.

No obstante, en ambas situaciones, pueden diferenciarse dos órganos de dirección:

- ◆ Centro de Coordinación Operativa (CECOP)
- ◆ Puesto de Mando Avanzado (PMA)

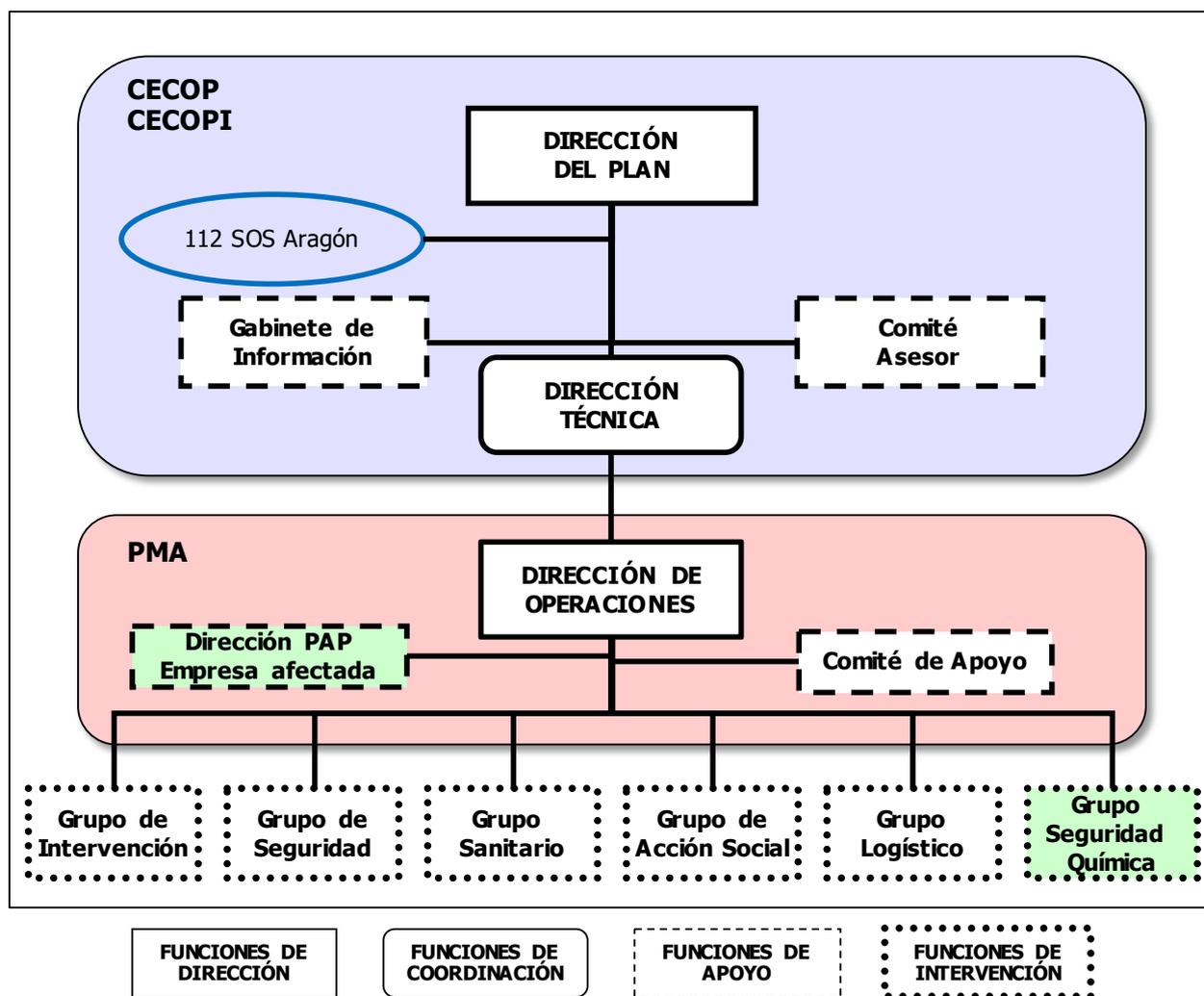


Figura 8. Organigrama Operativo del PEE ZARAGOZA.

4.1.- CECOP

El CECOP es el órgano superior de dirección y coordinación, constituido en torno a la Dirección del Plan, para ejercer las funciones de mando y control en las situaciones de emergencia. Está integrado por:

- ◆ La Dirección del Plan.
- ◆ La Dirección Técnica.
- ◆ El Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

Además, se integrarán en él:

- ◆ El Comité Asesor.
- ◆ El Gabinete de Información.

Cuando se declaren situaciones especiales de interés nacional o de nivel 2, actuará como Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI).

Como norma general, el CECOP se constituirá en la Sala de Crisis del Centro de Emergencias 112 SOS Aragón, ubicada en el edificio Pignatelli de Zaragoza (Paseo de María Agustín, 36), sede del Gobierno de Aragón.

4.1.1.- Dirección del Plan

La Dirección del PEE ZARAGOZA recae en la persona titular del Departamento competente en materia de protección civil del Gobierno de Aragón, quién podrá delegar la dirección del Plan en el Director o Directora General competente en materia de protección civil.

Las funciones principales de la Dirección del Plan son:

- ◆ En el caso de un accidente en un establecimiento:
 - ◆ Determinar la categoría del accidente.
 - ◆ Declarar la activación del PEE ZARAGOZA y su correspondiente nivel.
 - ◆ Informar de las emergencias motivadas por accidentes de categoría 2 y 3 a la Delegación del Gobierno en Aragón.
 - ◆ Asegurar que se realiza la notificación, lo antes posible, al Ayuntamiento de Zaragoza (o al de Utebo, en el caso de que la emergencia hubiese ocurrido en PRODUCTOS QP), tanto en caso de accidente como de otros sucesos con efectos perceptibles capaces de causar alarma en el exterior, y coordinar con ellos los recursos que se consideren adecuados.
 - ◆ Convocar a los integrantes del Centro de Coordinación Operativa (CECOP).
 - ◆ Determinar el nivel de movilización y despliegue de la estructura organizativa del Plan, de los grupos de acción y aquellos otros servicios no integrados en los grupos de acción cuya participación se considere necesaria.
 - ◆ Decidir en cada momento, con el consejo, en su caso, del Comité Asesor, las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia.
 - ◆ Decidir sobre la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al PEE ZARAGOZA.
 - ◆ Decidir sobre la necesidad de intervención de recursos extraordinarios.
 - ◆ Determinar y coordinar la información a suministrar a la población durante la emergencia, tanto medidas de autoprotección como información general del

accidente, a través de los medios propios del PEE ZARAGOZA (Gabinete de Información) y de los medios de comunicación social, en especial emisoras de radiotelevisión.

- ◆ Garantizar en coordinación con los responsables de los grupos de acción, la existencia de medios específicos para hacer frente a la emergencia.
 - ◆ Asegurar la implantación y el mantenimiento de la operatividad del PEE ZARAGOZA.
 - ◆ Declarar el fin de la emergencia.
- ◇ En el caso de un accidente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas por carretera o ferrocarril, con gasoductos o con oleoductos:
- ◆ Declarar la situación de emergencia.
 - ◆ Activar formalmente la aplicación del PEE ZARAGOZA.
 - ◆ Determinar en cada caso las autoridades a las que es necesario notificar la existencia de la emergencia: Presidencia del Gobierno de Aragón, Delegación del Gobierno en Aragón, Dirección General de Protección Civil y Emergencias, etc.
 - ◆ Reunir a los integrantes del Centro de Coordinación Operativa (CECOP).
 - ◆ Determinar el nivel de movilización y despliegue de la estructura organizativa del Plan, de los Grupos de Acción y aquellos otros servicios no integrados en los Grupos de Acción cuya participación se considere necesaria.
 - ◆ Determinar las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia.
 - ◆ Decidir sobre la aplicación de medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal integrante de los Grupos de Acción.
 - ◆ Decidir sobre la necesidad de intervención de recursos extraordinarios.
 - ◆ Determinar y coordinar la información a la población durante la emergencia, a través de los medios propios y los de comunicación social, en especial emisoras de radio.
 - ◆ Asegurar la implantación y el mantenimiento del PEE ZARAGOZA.
 - ◆ Declarar el fin de la emergencia.

Cuando la emergencia se declare por el Ministro o Ministra de Interior de interés nacional, las funciones de la Dirección del Plan serán ejercidas conforme establezca el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil.

4.1.2.- Dirección Técnica

La Dirección Técnica del PEE ZARAGOZA recae en la Jefatura del Servicio de Protección Civil y, en su ausencia, en el técnico de guardia del citado Servicio.

Tiene por misión la de asistir y apoyar a la Dirección del Plan en todos los aspectos relacionados con su toma de decisiones.

Serán funciones de la Dirección Técnica:

- ◇ Ejecutar las disposiciones de la Dirección del Plan.
- ◇ Coordinar las actuaciones del 112 SOS Aragón en lo relativo a la gestión de la emergencia.
- ◇ Solicitar la activación, a través del 112 SOS Aragón, de los recursos ajenos al Plan que sean necesarios.
- ◇ Coordinar las actuaciones entre el CECOP y el PMA.
- ◇ Valorar inicialmente los riesgos asociados a las sustancias implicadas en la emergencia.
- ◇ Proponer las zonas objeto de planificación (zona de intervención y zona de alerta) a considerar en la emergencia, identificándolas a partir de técnicas de análisis de consecuencias, así como definir la zona de seguridad y zona libre a partir de los valores anteriores.
- ◇ Mantener informada a la Dirección del Plan sobre la evolución de la emergencia.
- ◇ Mantener una revisión continua a través de los sistemas informáticos de cálculo de consecuencias de la posible evolución de la emergencia.
- ◇ Identificar los elementos vulnerables que estén en la zona de la emergencia.

4.1.3.- Centro de Emergencias 112 SOS Aragón

El Centro de Emergencias 112 SOS Aragón forma parte del CECOP como herramienta básica de coordinación, con las siguientes funciones:

- ◇ En el caso de un accidente en un establecimiento, recibir de la empresa afectada, la notificación del accidente y, en la aplicación de los procedimientos existentes, articular la repuesta, seguimiento y coordinación.
- ◇ En el caso de un accidente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, recibir, obtener y tratar los parámetros del riesgo, concretamente:
 - ◆ Localización del suceso.
 - ◆ Estado del vehículo o convoy ferroviario implicado en el accidente y características del suceso.
 - ◆ Datos sobre la/las mercancías peligrosas transportadas.
 - ◆ Existencia de víctimas.
 - ◆ Estado de la carretera: tráfico, obras, etc.).
 - ◆ Población circundante.
 - ◆ Condiciones meteorológicas y otras circunstancias que se consideren de interés para valorar los posibles efectos del siniestro.
- ◇ En el caso de una emergencia en gasoducto o en oleoducto:
 - ◆ Localización del suceso: identificación del gasoducto/oleoducto afectado.

- ◆ Localización de las válvulas de seccionamiento más próximas, aguas arriba y aguas abajo del punto siniestrado.
- ◆ Existencia de víctimas.
- ◆ Información sobre la sustancia involucrada.
- ◆ Condiciones meteorológicas y otras circunstancias que se consideren de interés para valorar los posibles efectos del siniestro.
- ◇ Comunicar la notificación del accidente al centro de coordinación de emergencias del Ayuntamiento de Zaragoza (o al de Utebo, en el caso de que la emergencia hubiese ocurrido en PRODUCTOS QP).
- ◇ Comunicar la notificación del accidente al centro de coordinación de emergencias de la Comarca Central.
- ◇ Notificar el accidente a la Delegación del Gobierno y a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través de la Sala Nacional de Emergencias, según el apartado 5.4.3 *Interfaz entre el PEE ZARAGOZA y el Plan Estatal ante el riesgo químico*.
- ◇ Coordinar, proporcionar apoyo y llevar el seguimiento de la actuación de los grupos actuantes.
- ◇ Dar apoyo técnico a la valoración y gestión de la información.
- ◇ Transmitir información destinada a la población, bajo las directrices del Gabinete de Información.
- ◇ Coordinar la realización de las tareas imprescindibles para rehabilitación de los servicios públicos esenciales indispensables para la vuelta a la normalidad.
- ◇ Registrar las actuaciones realizadas para su posterior estudio.
- ◇ Difundir los avisos de activación y desactivación del Plan.
- ◇ Actuar como medio de enlace entre la Dirección del Plan y el Puesto de Mando Avanzado (PMA) a través de la Dirección Técnica con los siguientes cometidos:
 - ◆ Trasladar las órdenes de la Dirección del Plan al PMA.
 - ◆ Recabar la información meteorológica y ambiental necesaria.
 - ◆ Facilitar la necesaria coordinación entre la Dirección de Operaciones y los distintos Grupos de Acción para facilitar la labor de los mismos.
- ◇ Actuar como medio de enlace del CECOP con:
 - ◆ El centro de coordinación operativa local que se establezca para la emergencia.
 - ◆ La Delegación del Gobierno.
 - ◆ La Delegación Territorial en Aragón de la Agencia Estatal de Meteorología.
 - ◆ El centro de mando de la empresa afectada o de las empresas propietarias o responsables del vehículo y/o mercancía implicada en el accidente.
 - ◆ Todos aquellos organismos, instituciones o empresas que puedan tener relación con la emergencia.

- ◆ Los medios de comunicación social.

Para poder ejercer sus funciones tanto en situación de normalidad como de emergencia, el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón dispondrá de la información necesaria para la gestión del accidente y, en particular, de:

- ◆ El PEE ZARAGOZA en soporte papel y digital.
- ◆ La base de datos actualizada de los medios y recursos de protección civil en la Comunidad Autónoma de Aragón disponibles para intervenir en la emergencia.
- ◆ Un sistema informático que permite el seguimiento de la emergencia en tiempo real y que facilita información al lugar de la emergencia de la evolución posible del accidente.
- ◆ Enlaces permanentes y sistemas de aviso y alarma activados entre todos los organismos e instituciones integrantes de este Plan.
- ◆ Conocimiento e información de todas las actuaciones a realizar en el caso de accidente en la empresa afectada, en el caso de accidente en el que estén implicadas mercancías peligrosas y en el caso de emergencias en gasoductos.
- ◆ Los planes territoriales de protección civil de ámbito local que elaboren las respectivas administraciones.
- ◆ Planos especiales con el trazado general de los gasoductos y oleoductos en la Comunidad de Aragón, con indicación de la situación de las válvulas de seccionamiento.
- ◆ Inventarios y mapas de carreteras y ferrocarriles de Aragón, que incluyan información detallada de túneles, puentes, rutas alternativas y limitaciones a la circulación.
- ◆ Fichas de datos de seguridad de las sustancias presentes en el CLH – I.A. Zaragoza, KUEHNE & NAGEL, PIKOLÍN, PRODUCTOS QP, PIROTECNIA ZARAGOZANA, AIR LIQUIDE, LECITRAILER y TORRASPAPEL, así como fichas técnicas de seguridad o intervención de todas las sustancias que se transportan por Aragón por carretera, ferrocarril, por gasoducto o por oleoducto.
- ◆ Información sobre la localización de los abastecimientos de aguas que por su cercanía a la vía de comunicación, al gasoducto o al oleoducto en el que ha ocurrido el accidente puedan ser contaminadas o afectadas.
- ◆ Información sobre la localización de puntos de captación de agua, canales de riego, presas, acequias, etc. que se encuentren próximos a vías de comunicación.
- ◆ Todas aquellas otras informaciones que se consideran de utilidad para asegurar una intervención rápida y efectiva: direcciones, teléfonos... de centros de información toxicológica y ambiental, empresas de productos químicos, empresas especializadas, laboratorios de análisis, recogida de residuos, grúas, etc.

4.1.4.- Comité Asesor

Es el órgano de asistencia a la Dirección del Plan en la ejecución de sus funciones, ya sea con relación a las actuaciones en situación de emergencia, como en lo referente al

mantenimiento de la operatividad del Plan. Está compuesto por los siguientes miembros, a criterio de la Dirección del Plan:

- ◆ Director o Directora General competente en materia de protección civil.
- ◆ Jefatura del Gabinete de Comunicación del Gobierno de Aragón.
- ◆ Representantes de los Departamentos del Gobierno de Aragón con competencias en materia de industria, sanidad y salud pública, acción social, medio ambiente, obras públicas y transportes.
- ◆ Representante de la Delegación del Gobierno.
- ◆ Representantes del Ayuntamiento de Zaragoza (o del Ayuntamiento de Utebo, en el caso especial de que el accidente ocurra en PRODUCTOS QP).
- ◆ Representantes de la Comarca Central.
- ◆ Representante de la Delegación Territorial en Aragón de la Agencia Estatal de Meteorología.
- ◆ Representantes de los Grupos de Acción.
- ◆ Representantes de la empresa afectada.
- ◆ Personal técnico de Protección Civil.

En el caso de accidente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, se puede considerar necesario contar con otras personas de organismos públicos o privados como puede ser:

- ◆ Representante de la Jefatura Provincial de Tráfico de Zaragoza.
- ◆ Representante del Consejo de Seguridad Nuclear.
- ◆ Representante del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ◆ Representante de Asociaciones de Consejeros de Seguridad.
- ◆ Personal técnico perteneciente al expedidor de la mercancía involucrada.

En el caso de accidente relacionado con gasoductos, se puede considerar necesario contar con un representante de la empresa propietaria u operadora del gasoducto implicado.

En el caso de accidente relacionado con oleoductos, se puede considerar necesario contar con un representante de la empresa operadora del oleoducto implicado.

El Comité Asesor podrá contar con personal técnico del sector público y privado que la Dirección del PEE considere, así como de aquellas personas especialistas en riesgo químico de la Universidad de Zaragoza, el Instituto Nacional de Toxicología, el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Aragón, etc.

Las funciones del Comité Asesor son:

- ◆ Evaluar y determinar las consecuencias del accidente.
- ◆ Dar apoyo técnico para las decisiones de la Dirección del PEE.
- ◆ Encontrar soluciones técnicas a las demandas del incidente.

4.1.5.- Gabinete de Información

El Gabinete de Información es la estructura oficial encargada de recabar, elaborar, difundir y distribuir la información oficial generada por la emergencia, y depende directamente de la Dirección del Plan.

Únicamente el Gabinete de Información está autorizado a transmitir, tanto a la población como a los medios de comunicación, los datos relativos a la situación de emergencia. De esta forma, se consigue una unidad de información y la seguridad de que ésta es fidedigna y contrastada.

La Jefatura del Gabinete de Información recaerá en el responsable de comunicación del Departamento del Gobierno de Aragón competente en protección civil. El Gabinete de Información estará constituido por:

- ◆ Personal del Gabinete de Comunicación del Gobierno de Aragón.
- ◆ Personal del Gabinete de Comunicación del Ayuntamiento de Zaragoza (o del Ayuntamiento de Utebo, en el caso de que la emergencia hubiese ocurrido en PRODUCTOS QP) y de la Comarca Central.

En el anexo K, se presentan ejemplos de tipo de comunicados a los medios de comunicación y avisos de ruedas de prensa.

Las funciones del Gabinete de Información son:

- ◆ Recibir y recabar información sobre la emergencia y su evolución.
- ◆ Elaborar los comunicados sobre la situación de la emergencia.
- ◆ Informar a la población afectada por la emergencia.
- ◆ Difundir a la población cuantas recomendaciones y mensajes considere oportunos la Dirección del Plan.
- ◆ Centrar, coordinar y orientar la información para los medios de comunicación.
- ◆ Establecer y organizar los contactos necesarios con los medios de comunicación social.
- ◆ Preparar la intervención de las autoridades en cualquier momento de la emergencia, para informar a la opinión pública.

4.2.- Puesto de mando avanzado (PMA)

El PMA es el centro de referencia, próximo al lugar del accidente, pero situado fuera de los posibles efectos del mismo, desde el que se coordinan las actuaciones de los Grupos de Acción. Está conectado permanentemente con el Centro de Coordinación Operativa y, en su caso, con el centro de coordinación local o comarcal.

El PMA está dirigido por la Dirección de Operaciones quien determinará su ubicación concreta.

El PMA estará integrado por:

- ◆ La Dirección de Operaciones.
- ◆ La dirección del plan de autoprotección de la empresa afectada, en el caso de accidente que afecta a un establecimiento.
- ◆ El mando o máximo responsable de cada uno de los Grupos de Acción.
- ◆ Un responsable de la Unidad Militar de Emergencias, en caso de intervenir en la emergencia.
- ◆ El Comité de Apoyo.
- ◆ Un representante de la empresa propietaria u operadora del gasoducto implicado.

Además, a criterio de la Dirección de Operaciones, también podrá estar presente en el PMA como miembro del Comité de Apoyo la persona titular de la Alcaldía de Zaragoza (o de la Alcaldía de Utebo, si la emergencia ocurre en PRODUCTOS QP), o su representante y el representante de la Comarca Central, así como otros especialistas, en función de la emergencia.

Las funciones del PMA son las siguientes:

- ◆ Efectuar una valoración permanente de la situación y transmisión de la misma a la Dirección del Plan.
- ◆ Definir la estrategia de actuación frente a la emergencia.
- ◆ Solicitar la activación de medios y recursos necesarios.
- ◆ Coordinar las intervenciones de los Grupos de Acción.
- ◆ Proponer el cambio de nivel de emergencia.
- ◆ Proponer la desactivación del Plan y transmitir la orden de desmovilización de los medios y recursos activados.
- ◆ Valorar las consecuencias de la emergencia de cara a la vuelta a la normalidad y rehabilitación de los servicios esenciales.
- ◆ Otras que le pueda encomendar la Dirección del Plan.

4.2.1.- Dirección de Operaciones

La Dirección de Operaciones es la persona física de carácter técnico, dependiente de la Dirección del Plan, y responsable de las tareas de intervención, control del incidente y coordinación de medios materiales y humanos en el lugar donde esté ocurriendo el siniestro.

Estará bajo las órdenes directas de la Dirección del PEE a través de la Dirección Técnica y corresponde el puesto al responsable de bomberos de mayor rango que acuda al lugar del accidente, salvo que este puesto sea expresamente designado por la Dirección del Plan.

En los primeros momentos de la emergencia, el responsable del Grupo de Intervención asumirá el mando y la coordinación en el lugar del accidente, en estrecha colaboración con la dirección del plan de autoprotección, en el caso de que el accidente haya ocurrido en una de las

empresas afectadas, y canalizará la información entre el escenario de la emergencia y el CECOP.

Son funciones de la Dirección de Operaciones las siguientes:

- ◊ Ejercer la jefatura del PMA.
- ◊ Asesorar la Dirección del Plan en el desarrollo de sus competencias.
- ◊ Evaluar y dirigir la emergencia in situ.
- ◊ Establecer la ubicación del PMA.
- ◊ Coordinar a nivel técnico las actuaciones de todos los Grupos de Acción.
- ◊ Solicitar a través del CECOP, la participación de los medios y los recursos necesarios para el control de la emergencia.
- ◊ Establecer la zonificación de acceso e intervención de la emergencia.
- ◊ Canalizar la información entre el PMA y el CECOP.
- ◊ Transmitir las directrices generales emanadas de la Dirección del PEE.
- ◊ Determinar las actuaciones técnicas más adecuadas para la superación de la emergencia, entre ellas:
 - ◆ Recabar toda la información sobre el área afectada por el accidente, que pueda influir en la toma de decisiones.
 - ◆ Solicitar el estudio de evolución de la emergencia a través del análisis de consecuencias que se lleve a cabo en el CECOP.
 - ◆ Establecer un registro cronológico del desarrollo de los acontecimientos y los informes técnicos pertinentes.
 - ◆ Recabar de los servicios de meteorología de la zona o de la Delegación Territorial en Aragón de la Agencia Estatal de Meteorología, a través del CECOP, toda la información disponible de la zona afectada y su posible evolución en el tiempo, en particular velocidad y dirección del viento, temperatura del aire y humedad relativa.
 - ◆ Dirigir todas aquellas actuaciones desde el punto de vista técnico que requiera la emergencia.
- ◊ Asesorar a la Dirección del Plan sobre la conveniencia de declarar el fin de la emergencia cuando se recuperen las condiciones normales.
- ◊ Controlar y supervisar directamente la rehabilitación de las zonas afectadas por el siniestro una vez terminada la emergencia, en particular los daños al medio ambiente.
- ◊ Evaluar y valorar, mediante los procedimientos que considere oportunos, los daños producidos por el accidente informando a la Dirección del Plan para que promueva las acciones legales a que dé lugar.

4.2.2.- Comité de Apoyo

El Comité de Apoyo estará compuesto por un grupo de profesionales con un alto grado de especialización en la materia objeto de la emergencia, en especial en temas de riesgo químico y medio ambiente. Asimismo, también podrán formar parte del Comité de Apoyo, si así lo considera conveniente la Dirección de Operaciones, la persona titular de la Alcaldía de Zaragoza (o de la Alcaldía de Utebo, si el accidente ocurre en PRODUCTOS QP) o su representante, y el representante de la Comarca Central, cuando pueda estar afectado el término municipal y comarcal.

Su principal función es prestar asesoramiento y colaboración en la gestión de la emergencia dando apoyo a la Dirección de Operaciones en el PMA.

Las funciones a desarrollar son:

- ◊ Dar asistencia y soporte técnico a la Dirección de Operaciones.
- ◊ Analizar y estudiar las diferentes estrategias para afrontar la emergencia.
- ◊ Evaluar y analizar la situación.
- ◊ Recomendar medidas y actuaciones a desarrollar.
- ◊ Informar sobre la posible evolución de la emergencia.
- ◊ Analizar las posibles consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente, tanto de la emergencia como de las medidas adoptadas para hacer frente a ésta.
- ◊ Proponer las medidas de recuperación y vuelta a la normalidad.

4.3.- Grupos de Acción

Los Grupos de Acción son unidades organizadas con la preparación, la experiencia y los medios materiales pertinentes para hacer frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones que tienen encomendadas. Actúan siempre bajo un mando único.

Los componentes de los diferentes Grupos de Acción que se encuentren actuando, lo harán bajo las órdenes de su superior jerárquico inmediato. Estas órdenes emanan de los mandos correspondientes ubicados en el PMA, decisiones coordinadas por la Dirección de Operaciones y siempre supeditadas a la Dirección del Plan.

La actuación de los servicios de emergencia integrados en cada Grupo de Acción se desarrollará bajo sus protocolos y procedimientos internos de actuación.

Los Grupos de Acción se constituyen con los medios y recursos propios de la Administración Autonómica, los asignados por otras Administraciones Públicas y los dependientes de otras entidades públicas o privadas, con los cuales se organiza la intervención directa en la emergencia.

Los Grupos de Acción se entenderán constituidos en el momento de su activación ante una emergencia, siendo responsabilidad de la jefatura de cada grupo la ordenación de las actuaciones de su grupo y su organización interna.

Los integrantes de los distintos Grupos de Acción deberán estar debidamente identificados y acreditados.

Cualquier medio o recurso que actúe en una emergencia, lo hará integrándose en uno de estos Grupos de Acción:

- ◆ Grupo de Intervención.
- ◆ Grupo de Seguridad Química.
- ◆ Grupo de Seguridad.
- ◆ Grupo Sanitario.
- ◆ Grupo de Acción Social.
- ◆ Grupo Logístico.

Además de los Grupos de Acción previstos en este Plan, la Dirección del mismo podrá crear otros si lo considera necesario.

Los integrantes de los Grupos de Acción actuarán conforme a su propia organización, estructura, procedimientos y protocolos, con los medios y recursos asignados. Los distintos grupos actuarán coordinados por la Dirección de Operaciones en el PMA.

Cada uno de estos grupos deberá disponer con el personal y los medios necesarios para el completo desempeño de las funciones asignadas en los apartados siguientes.

4.3.1.- Grupo de Intervención

Es el grupo encargado de la intervención directa para eliminar, reducir o controlar los efectos de las emergencias, actuando sobre la causa que la produce, y controlando su evolución o propagación. En concreto, sus actuaciones principales son las operaciones de extinción, salvamento y rescate, así como evaluación y aseguramiento del accidente.

Funciones

- ◆ Intervenir en el lugar del accidente aplicando las medidas de extinción, rescate, corte del derrame o fuga o cualquier otra que se considere necesaria en cada caso, según el tipo y gravedad del accidente, la situación de la emergencia y el estado del continente y del contenido. Además, en el caso de emergencia en gasoducto u oleoducto, proceder al cierre de las válvulas de seccionamiento más próximas aguas arriba y aguas abajo del punto siniestrado, siempre en coordinación con la compañía operadora.
- ◆ Medir las concentraciones en el aire de la mercancía fugada.
- ◆ Delimitar las zonas de intervención y alerta según las condiciones reales de la emergencia.

- ◊ Evaluar e informar la Dirección de Operaciones sobre la situación de la emergencia.
- ◊ Controlar, reducir y neutralizar las causas y los efectos de la emergencia.
- ◊ Evaluar y controlar los riesgos latentes y asociados.
- ◊ Asegurar la zona del accidente.
- ◊ Llevar a cabo el rescate y salvamento de las personas y bienes afectados por la emergencia.
- ◊ Auxiliar a las víctimas y aplicar las medidas de protección más urgentes durante los primeros instantes de la emergencia en la zona de intervención.
- ◊ Colaborar en la búsqueda de las personas desaparecidas con motivo del accidente y de la emergencia.
- ◊ Colaborar en las tareas de descontaminación del terreno, agua o atmósfera que pudieran haberse producido como consecuencia del accidente.

Las funciones a realizar por este grupo en cada una de las situaciones de emergencia vienen definidas en el anexo F *Guía de Respuesta*.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo de Intervención es la zona afectada por la emergencia.

Mando

El mando del Grupo de Intervención lo ejercerá la persona que ostente la Jefatura del Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento con competencia territorial en el lugar del accidente y, en su ausencia, la persona con la mayor graduación.

En los primeros momentos de la emergencia, el responsable del Grupo de Intervención:

- ◊ Asumirá el mando y la coordinación en el lugar del accidente, en estrecha colaboración con la dirección del plan de autoprotección de la empresa afectada, en caso de ser un accidente en un establecimiento, y canalizará la información entre el escenario de la emergencia y el CECOP.
- ◊ Establecerá, junto al lugar del accidente, el PMA, desde el que se efectuará la coordinación operativa de los Grupos de Acción.
- ◊ En esta primera fase de intervención, asumirá funciones y agrupará componentes de los demás Grupos de Acción.

Posteriormente, la Dirección de Operaciones ejercerá la dirección del PMA y coordinará todos los Grupos de Acción. Si la Dirección del Plan no designa una Dirección de Operaciones, la Jefatura del Grupo de Intervención dirigirá el PMA.

Composición

El Grupo de Intervención lo integran fundamentalmente:

- ◊ Personal del Servicio de Extinción de Incendios, de Salvamento y de Protección Civil del Ayuntamiento de Zaragoza.
- ◊ Personal del Servicio Provincial de Extinción de Incendios de la Diputación Provincial de Zaragoza.
- ◊ Personal y medios materiales del Ayuntamiento de Zaragoza (o del Ayuntamiento de Utebo, si la emergencia ocurre en PRODUCTOS QP) y de la Comarca Central.

Además, en el caso de tratarse de un accidente en un establecimiento, lo integrarán personal y medios materiales de la empresa afectada asignados al plan de autoprotección (PAP).

En el caso de accidentes relacionados con el transporte de mercancías peligrosas:

- ◊ Los servicios de extinción, salvamento e intervención de la empresa expedidora, cargadora, transportista o receptora de la mercancía peligrosa de que se trate.

Y en el caso de accidentes relacionados con gasoductos u oleoductos:

- ◊ Personal y medios materiales propios de la empresa propietaria u operadora del gasoducto y oleoducto implicado.

4.3.2.- Grupo de Seguridad Química

Es el grupo encargado de llevar a cabo la evaluación y seguimiento de las consecuencias previsibles de la emergencia desde el punto de vista de la salud humana y del medioambiente.

Funciones

- ◊ Notificar a la Jefatura del PMA, mediante la evaluación y las medidas de campo pertinentes, la situación real de la planta en lo referente al riesgo para la salud y el medioambiente, para que éste a su vez informe a la Dirección del PEE.
- ◊ Evaluar la situación en cada momento, a partir de los datos ambientales y de la evolución del accidente.
- ◊ Recomendar a la Dirección de Operaciones y a la Dirección del PEE las medidas de protección más idóneas en cada momento, para la población, el medio ambiente, los bienes y los Grupos de Acción.
- ◊ Todos los demás aspectos relacionados con el control ambiental y la seguridad química en la gestión de la emergencia y en la fase de recuperación de la normalidad.

Las funciones concretas a realizar por este grupo vienen definidas en el anexo F *Guía de Respuesta*, para cada tipo de accidente.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo de Seguridad Química es la zona que sufre los efectos derivados del accidente y en la que es necesario llevar a cabo un seguimiento y control tanto medioambiental (contaminación de suelos, calidad del aire, del agua...) como de salud pública (toxicología, afecciones respiratorias, etc.)

Mando

El Grupo de Seguridad Química estará bajo la dirección de un experto designado por la Dirección del PEE ZARAGOZA.

Composición

El Grupo de Seguridad Química lo podrán integrar:

- ◆ Personal técnico experto en contaminación ambiental (contaminación de suelo, contaminación de aguas, contaminación del aire...) del departamento con funciones en materia de medio ambiente.
- ◆ Personal técnico experto en toxicología del Servicio Aragonés de Salud.
- ◆ Personal técnico especializado en riesgo químico y seguridad química (protección civil, bomberos, industria, etc.).
- ◆ Personal técnico de la empresa afectada.
- ◆ Personal técnico experto del Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA).

Se podrá incorporar otro personal técnico que se considere necesario, como es:

- ◆ Personal de la Delegación Territorial en Aragón de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
- ◆ Personal técnico de la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- ◆ Personal técnico del Departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de industria.
- ◆ Personal técnico competente en agua potable, aguas municipales...
- ◆ Otros.

Mientras el Grupo de Seguridad Química no se constituya formalmente, las funciones asignadas al mismo las realizará el Grupo de Intervención.

4.3.3.- Grupo de Seguridad

Este grupo es el responsable de garantizar la seguridad ciudadana y el orden en las zonas afectadas, así como el control de accesos a las zonas del incidente durante la activación del Plan.

Funciones

- ◇ Garantizar la seguridad ciudadana.
- ◇ Controlar el acceso a la zona de intervención y mantener el orden en la zona de alerta, con el objeto de salvaguardar las actuaciones del resto de los Grupos de Acción.

- ◊ Llevar a cabo la ordenación y regulación del tráfico en las zonas afectadas, a fin de garantizar tanto la evacuación de heridos como el acceso de vehículos de intervención.
- ◊ Efectuar la señalización y ejecución de los desvíos de tráfico por rutas alternativas en caso necesario.
- ◊ Aplicar las medidas de protección y, en su caso, alejamiento de la población de las zonas de intervención y alerta.
- ◊ Mantener informado a la Dirección de Operaciones.
- ◊ Salvaguardar la integridad de personas y bienes.
- ◊ Colaborar en las tareas de evacuación.
- ◊ Garantizar el confinamiento de la población en caso de ser decretado.
- ◊ Ejecutar las órdenes de destrucción, requisa, intervención u ocupación temporal o la movilización de recursos privados cuando sea decretado por la Dirección del PEE.
- ◊ Instruir diligencias e identificar víctimas.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo de Seguridad es el área de la emergencia, determinada por las zonas de intervención y alerta, además de toda el área de influencia del accidente.

Mando

El Mando será ejercido por la superioridad jerárquica de la Guardia Civil, de la Policía Nacional o Policía Local, en función de su competencia en la zona de la emergencia.

Composición

El Grupo de Seguridad está integrado por:

- ◊ Los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado: Cuerpo Nacional de Policía y Guardia Civil.
- ◊ La Policía Local de Zaragoza (o de Utebo, en caso de accidente en PRODUCTOS QP).
- ◊ Instituto de Medicina Legal de Aragón (IMLA).

4.3.4.- Grupo Sanitario

Este grupo tiene como objetivo garantizar la asistencia sanitaria a los afectados por la emergencia y a los integrantes de los Grupos de Acción.

Funciones

- ◊ Organizar, dirigir y efectuar la asistencia sanitaria de urgencia en la zona del accidente, ordenando la prioridad de la atención y el traslado de los heridos.
- ◊ Prestar los primeros auxilios a las personas heridas en la emergencia. (politraumatismos, quemaduras, intoxicaciones, etc.).
- ◊ Proporcionar asistencia sanitaria y, en su caso, control sanitario de la población potencialmente afectada, en particular de los grupos de población especialmente vulnerables (grupos críticos).
- ◊ Organizar y efectuar el traslado de los heridos a los centros hospitalarios, controlando la adecuada explotación de las camas disponibles, así como el destino de cada uno de los traslados.
- ◊ Desencadenar, en caso necesario, planes de emergencia en los hospitales a fin de que puedan ampliar su capacidad de recepción y atención de heridos.
- ◊ Prever en la entrada de los hospitales un área de información del estado de los heridos a los familiares.
- ◊ Recuperar y mantener la salud pública en el caso de contaminación de las aguas.
- ◊ Realizar las tareas necesarias a fin de controlar posibles epidemias derivadas de mercancías infecciosas.
- ◊ Llevar el control sanitario del abastecimiento alimentario de agua potable a la población.
- ◊ Dar pautas individuales y colectivas de conducta de autoprotección sanitaria adecuadas a la situación y a las mercancías implicadas, tanto a los afectados como a los Grupos de Acción.
- ◊ Coordinar el destino de víctimas mortales y los servicios funerarios.
- ◊ Mantener informado a la Dirección de Operaciones.

Las funciones concretas del Grupo Sanitario vienen indicadas en el anexo F *Guía de Respuesta*, para cada accidente considerado.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo Sanitario es el área inmediata a la zona afectada en cuanto a la recepción y atención de los heridos y toda la zona afectada y áreas de influencia en cuanto a la restauración y mantenimiento de la salud pública. En este sentido, se prestará un especial seguimiento a los grupos de población de riesgo o especialmente vulnerables: ancianos, niños, enfermos crónicos, dependientes, etc.

Mando

El mando del Grupo Sanitario será ejercido por la médica o el médico que acuda en primer lugar o por quien designe, en cada caso, la Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061 Aragón, en coordinación con el departamento competente en protección civil.

Composición

Forman parte del Grupo Sanitario:

- ◇ Gerencia de urgencias y emergencias del 061 Aragón del SALUD.
- ◇ Subdirecciones Provinciales de Salud Pública y, fuera del horario laboral, el Sistema de Atención de Alertas en Salud Pública.
- ◇ Personal de los equipos de atención primaria del SALUD.
- ◇ Cruz Roja.
- ◇ Servicios sanitarios públicos y/o privados.
- ◇ Recursos móviles de las empresas privadas.
- ◇ Helicópteros sanitarios.
- ◇ Las empresas que prestan servicios funerarios.
- ◇ Las empresas distribuidoras de productos farmacéuticos.

4.3.5.- Grupo de Acción Social

Este grupo tiene como objetivo la atención psicológica y social de los afectados por la emergencia y sus familiares, así como la organización de los trabajos de filiación ante posibles medidas de información, confinamiento o evacuación y albergue.

En aquellos casos en que, una emergencia producida por un accidente en una de las empresas afectadas o relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, requiera de la actuación del Grupo de Acción Social, por haberse visto afectada numerosa población próxima a la zona del accidente, las tareas a desempeñar por este grupo serían:

En la zona de la emergencia:

- ◇ Identificar, atender, confortar a la población afectada, gestionando si es necesario su traslado a los centros de acogida.
- ◇ Atender al auxilio material y el socorro alimentario de la población y Grupos de Acción.
- ◇ Llevar el control sobre los datos de filiación, estado y ubicación de las personas afectadas.
- ◇ Organizar a la población afectada para su alejamiento de la zona de peligro o su evacuación cuando sea necesaria, derivando a los evacuados a domicilios familiares, amistades, voluntarios o hacia albergues o centros de acogida creados al efecto.
- ◇ Organizar el voluntariado asignado al Grupo a medida que se vaya incorporando a la zona de la emergencia.

En los centros de acogida:

- ◇ Atender a los evacuados, identificarlos y valorar su situación.

- ◊ Organizar los albergues o centros de acogida en lo referente a la atención a los desplazados.
- ◊ Llevar el control sobre los datos de filiación, estado y ubicación de las personas albergadas en cada centro.
- ◊ Organizar y controlar el voluntariado que se vaya sumando a los centros de acogida.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación comprende la población afectada y los miembros de los Grupos de Acción intervinientes.

Mando

En primera instancia, el mando del Grupo de Acción Social será designado por el Ayuntamiento de Zaragoza (o por la Presidencia de la Comarca, si el accidente ocurre en PRODUCTOS QP), hasta que se determine, si procede, otro mando por la Dirección del PEE.

Composición

Forman parte del Grupo de Acción Social:

- ◊ El personal adscrito al Departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de acción social.
- ◊ El personal adscrito a los servicios de acción social de la Diputación Provincial de Zaragoza, del Ayuntamiento de Zaragoza (o del Ayuntamiento de Utebo, en caso de que la emergencia ocurra en PRODUCTOS QP) y/o de la Comarca Central (Servicios Sociales de Base).
- ◊ Los organismos no gubernamentales con actividad social, tales como Cruz Roja Española en Aragón, Cáritas, etc.
- ◊ El colectivo de asistentes sociales de entidades públicas y privadas no pertenecientes a los organismos citados anteriormente como hospitales, centros geriátricos, etc.
- ◊ Se podrán incluir en este grupo, personal de enseñanza y voluntariado organizado por los colegios profesionales de psicología, de trabajo social y otros que se pueden encuadrar en este grupo.

4.3.6.- Grupo Logístico

Este grupo tiene como objetivo proporcionar el conjunto de medios materiales y humanos para la prestación de apoyo y soporte logístico, así como el abastecimiento, el transporte, salvamento y en general todo lo relacionado con el área de apoyo y servicios auxiliares.

Funciones

- ◇ Suministrar el material ligero y pesado de trabajo y transporte que soliciten los Grupos de Acción, así como el abastecimiento de combustible para vehículos y máquinas.
- ◇ Colaborar en la rehabilitación de las zonas afectadas y servicios esenciales.
- ◇ Diagnosticar el estado de afectación de infraestructuras, servicios, industrias y bienes que hayan podido verse afectados por el accidente.
- ◇ Llevar a cabo las medidas urgentes para la restauración de las vías de comunicación, y los servicios básicos que se hayan visto afectados (agua, electricidad, teléfono, datos, etc.).
- ◇ Dirigir y realizar los trabajos y obras de desescombro, limpieza, apuntalamiento y rehabilitación de urgencia que determine la Dirección del Plan.
- ◇ Habilitar y poner en funcionamiento, con carácter de urgencia equipamientos que puedan requerir otros grupos de acción para el desarrollo de su labor.
- ◇ Colaborar en la difusión de la información y consejos a la población.
- ◇ Coordinar y realizar el abastecimiento de los servicios de suministros esenciales.
- ◇ Gestionar y proporcionar medios de transporte de personas y materiales que requieran los Grupos de Acción bajo las directrices de la Dirección del Plan.
- ◇ Realizar el control y seguimiento de posibles episodios de contaminación ambiental asociadas al accidente: contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación de suelos, servicios de abastecimientos y del aire.
- ◇ Realizar las tareas de limpieza y saneamiento ambiental de la zona afectada.
- ◇ Restablecimiento de los servicios básicos que hayan podido verse afectados.
- ◇ Atender el auxilio material y socorro alimentario a la población y a los integrantes de los diferentes Grupos de Acción.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo Logístico es el territorio, las infraestructuras, las instalaciones, los edificios y los medios de transporte afectados por la emergencia.

Mando

En primera instancia, el mando del Grupo Logístico será designado por la persona titular de la Alcaldía de Zaragoza (o de la Alcaldía de Utebo, en caso de que la emergencia ocurra en PRODUCTOS QP), hasta que sea designado por la Dirección del PEE.

Composición

Forman parte del Grupo Logístico:

- ◇ Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes del Gobierno de Aragón.

- ◊ Los organismos competentes en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón.
- ◊ Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes de la Administración General del Estado.
- ◊ Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes de la Diputación Provincial de Zaragoza, del Ayuntamiento de Zaragoza (o del Ayuntamiento de Utebo, si la emergencia ocurre en PRODUCTOS QP) y/o de la Comarca Central.
- ◊ Empresas de suministro de servicios: agua, electricidad, gas, combustible, teléfono, datos, etc.
- ◊ Empresas públicas y privadas de transporte de personas y mercancías, en particular, en el caso de accidente relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, de las empresas expedidoras, cargadoras, transportistas o receptoras de mercancía peligrosa involucrada.
- ◊ Empresas de construcción, instalaciones y montajes.
- ◊ Medios propios de la empresa afectada.
- ◊ Personal técnico de RENFE y ADIF.
- ◊ Empresas propietarias u operadoras de los gasoductos y oleoductos.

4.4.- Los voluntarios de Protección Civil

Las agrupaciones de voluntarios de Protección Civil inscritas en el Registro de agrupaciones de voluntarios de protección civil, según el Decreto 204/2017 de 19 de diciembre del Gobierno de Aragón, intervendrán en la emergencia, previa activación desde la estructura del PEE ZARAGOZA, y bajo la Dirección Operaciones.

La adscripción a los distintos Grupos de Acción será determinada por la Dirección de Operaciones, en función de su formación, capacitación y medios a su disposición, estando a las órdenes de la jefatura de Grupo de Acción asignado.

Se evitará en la medida de lo posible su participación en los Grupos de Intervención y de Seguridad Química, quedando ésta supeditada a que hayan recibido formación específica acerca de los riesgos que puede entrañar una emergencia en la que intervengan productos químicos.

5.- OPERATIVIDAD DEL PLAN

La operatividad se define como la regulación de los procedimientos y mecanismos que han de seguirse para conseguir con la mayor eficacia y eficiencia los objetivos del plan.

En este capítulo se concretan las acciones a realizar ante una emergencia química, en el transporte de mercancías peligrosas o en gasoductos u oleoductos, desde la notificación de suceso hasta el fin de la situación de la emergencia, pasando por la activación del plan,

procedimientos de actuación, solicitud de medios y adopción de medidas de protección a la población, bienes y medio ambiente.

5.1.- Clasificación de accidentes

5.1.1.- Accidentes en establecimientos

Por accidente grave se entiende cualquier suceso, tal como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sea consecuencia de un proceso no controlado y que suponga una situación de grave riesgo, inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o exterior del establecimiento, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.

La clasificación de los accidentes establecida en la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas es la siguiente:

- ◇ Categoría 1: aquellos accidentes que tengan como única consecuencia daños materiales en la instalación accidentada. No hay daños de ningún tipo en el exterior de la instalación.
- ◇ Categoría 2: aquellos accidentes que tengan como consecuencias posibles víctimas y daños materiales en la instalación. Las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas.
- ◇ Categoría 3: aquellos accidentes que tengan como consecuencias posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas, en el exterior de la instalación industrial.

5.1.2.- Accidentes de mercancías peligrosas

5.1.2.1.- Valoración de la gravedad de los accidentes

La valoración de la gravedad de los accidentes en el transporte de mercancías peligrosas permite el establecimiento de las situaciones para la gestión de las emergencias y actuaciones previstas.

Esta valoración se realizará teniendo en cuenta los efectos producidos por el accidente sobre personas, bienes y el medio ambiente y aquellos otros que se prevea pueden producirse en función, por un lado, de las circunstancias que concurren en el accidente y por otro de las características y tipo del mismo.

Las circunstancias fundamentales a valorar son:

- ◇ Medio de transporte.
- ◇ Cantidad de mercancía transportada.
- ◇ Tipo, estado y previsible comportamiento del continente.

- ◆ Posibilidad de efecto en cadena.
- ◆ Lugar del accidente, estado de la vía y densidad de tráfico.
- ◆ Población, edificaciones y otros elementos vulnerables circundantes.
- ◆ Entorno medioambiental.
- ◆ Condiciones meteorológicas.

Por emergencia se entiende toda situación peligrosa provocada por un accidente o incidente que requiere una intervención inmediata y urgente para prevenir, paliar o neutralizar las consecuencias que pudieran sufrir las personas, el medio ambiente, los bienes materiales, sistemas y servicios de la comunidad.

Los accidentes en los transportes terrestres de mercancías peligrosas, se clasifican en los siguientes tipos:

- Tipo 1.- Avería o accidente en el que el vehículo o convoy de transporte no puede continuar la marcha, pero el continente de las materias peligrosas está en perfecto estado y no se ha producido vuelco o descarrilamiento.
- Tipo 2.- Como consecuencia de un accidente, el continente ha sufrido desperfectos o se ha producido vuelco o descarrilamiento, pero no existe fuga o derrame del contenido.
- Tipo 3.- Como consecuencia de un accidente, el continente ha sufrido desperfectos y existe fuga o derrame del contenido sin incendio
- Tipo 4.- Existen daños o incendio en el continente y fugas con llamas del contenido.
- Tipo 5.- Como consecuencia de un accidente, se produce una explosión del contenido, destruyendo el continente.

Mediante la consideración de las circunstancias anteriormente, el tipo de accidente y, en su caso, la utilización de modelos de análisis de hipótesis accidentales, pueden determinarse en cada caso las denominadas Zonas Objeto de Planificación, que se definen en el apartado 2 *Análisis del riesgo* de este PEE ZARAGOZA.

5.1.2.2.- Definición de las situaciones de emergencia

En función de las necesidades de intervención derivadas de las características del accidente y de sus consecuencias ya producidas o previsibles y de los medios de intervención disponibles, se establecen las situaciones de emergencia siguientes:

- Situación 0.- Referida a aquellos accidentes que pueden ser controlados con los medios disponibles y que, aún en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de intervención, ni para el medio ambiente, ni para bienes distintos de la propia red viaria en la que se ha producido el accidente.
- Situación 1.- Referida a aquellos accidentes que pudiendo ser controlados con los medios de intervención disponibles, requieren de la puesta en práctica

de medidas para la protección de las personas, bienes y/o medio ambiente que estén o que puedan verse afectados por los efectos derivados del accidente.

- Situación 2.- Referida a aquellos accidentes que para su control o la puesta en práctica de las necesarias medidas de protección de las personas, los bienes y/o el medio ambiente se prevé el concurso de medios de intervención no asignados al Plan de la Comunidad Autónoma de Aragón y se deban proporcionar por la organización del Plan Estatal.
- Situación 3.- Referida a aquellos accidentes en el transporte de mercancías peligrosas que habiéndose considerado que está implicado el interés nacional así sean declarados por el Ministro o Ministra de Interior.

5.1.3.- Accidentes en gasoductos y oleoductos

Al igual que en el caso de accidentes relacionados con el transporte de mercancías peligrosas, en función de las necesidades de intervención derivadas de las características del accidente y de sus consecuencias ya producidas o previsibles y de los medios de intervención disponibles, se establecen las situaciones de emergencia siguientes:

- Situación 0.- Referida a aquellos accidentes que pueden ser controlados con los medios disponibles y que, aún en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de intervención, ni para el medio ambiente, ni para bienes distintos de la propia red viaria en la que se ha producido el accidente.
- Situación 1.- Referida a aquellos accidentes que pudiendo ser controlados con los medios de intervención disponibles, requieren de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas, bienes y/o medio ambiente que estén o que puedan verse afectados por los efectos derivados del accidente.
- Situación 2.- Referida a aquellos accidentes que para su control o la puesta en práctica de las necesarias medidas de protección de las personas, los bienes y/o el medio ambiente se prevé el concurso de medios de intervención no asignados al Plan de la Comunidad Autónoma de Aragón y se deban proporcionar por la organización del Plan Estatal.
- Situación 3.- Referida a aquellos accidentes en el transporte de mercancías peligrosas que habiéndose considerado que está implicado el interés nacional así sean declarados por el Ministro o Ministra de Interior.

5.2.- Notificación del accidente

5.2.1.- Notificación de accidente en establecimientos

Las empresas CLH – I.A. Zaragoza, KUEHNE & NAGEL, PIKOLÍN, PRODUCTOS QP, PIROTÉCNICA ZARAGOZANA, AIR LIQUIDE, LECITRAILER y TORRASPAPEL están obligadas a comunicar todos aquellos accidentes clasificados como categoría 1, 2 o 3, así como

cualquier incidente o suceso de menor importancia que pueda ser percibido desde el exterior o causar algún tipo de alarma social, tal y como se establece en la normativa de protección civil.

La notificación de todo accidente o incidente deberá realizarse al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón, inmediatamente después de producirse, con la información completa contenida en el modelo de comunicación que se indica en la figura 9.

El teléfono y el correo electrónico de emergencias que posee el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón son:

Teléfono prioritario: 976 71 59 82
e-mail: 112@aragon.es

Para uso de particulares:

SOS Aragón: 112

Los criterios de notificación y de activación de los planes de autoprotección (PAP) y del PEE ZARAGOZA se reflejan en la figura 10.

La responsabilidad de la notificación corresponde a la dirección del PAP o la persona cualificada de la empresa afectada en quien delegue. La comunicación se realizará primeramente vía telefónica y/o radiotelefónica y, posteriormente, se notificará por correo electrónico.

**NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE CON POSIBILIDAD DE RIESGO QUÍMICO AL
CENTRO DE EMERGENCIAS 112 SOS ARAGÓN**

TELÉFONO PRIORITARIO: 976 71 59 82
CORREO ELECTRÓNICO: 112@aragon.es

FECHA: **HORA:**

Aquí la empresa de Zaragoza/Utebo. Ha ocurrido un accidente de categoría (1, 2 o 3) en la instalación (*proceso, carga/descarga, almacenamiento...*).....

Se ha activado el Plan de Autoprotección (PAP) y la persona que dirige la emergencia es: (*nombre, cargo y teléfono*).

Los productos involucrados son: (*nombre de los productos involucrados en el accidente*)en las siguientes cantidades

La situación actual es: (*descripción del accidente: incendio, explosión, derrame, dispersión de vapores tóxicos o inflamables...*)

Los efectos del accidente son: (*datos disponibles sobre los efectos directos o indirectos a corto, medio o largo plazo en la salud, medio ambiente y recursos materiales*)

Las medidas de autoprotección adoptadas y previstas son: (*descripción de las medidas interiores necesarias*)

Las medidas de apoyo externo necesarias para el control del accidente y la atención a los afectados son: (*descripción de las medidas de apoyo exterior que se requieren*)

Las condiciones meteorológicas actuales en la zona son: (*detallar dirección y velocidad del viento, temperatura, etc.*)

Se prevén las siguientes afecciones a la población (*descripción de las posibles afecciones que puede sufrir la población*).....

Pueden establecer contacto permanente con el Centro Receptor de Alertas y Comunicaciones (CRAC) de la empresa por los medios siguientes:

Radio: Teléfono: Correo electrónico:

LA DIRECCIÓN DEL PAP

Fdo.....

Figura 9. Modelo de notificación de accidente grave al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

CRITERIOS	CRITERIOS POR CATEGORÍA DEL ACCIDENTE		
	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3
Notificación	SÍ	SÍ	SÍ
Activación	PAP PEE en fase de alerta	PAP PEE en fase de emergencia	PAP PEE en fase de emergencia

Figura 10. Criterios por categoría del accidente para notificación y activación.

5.2.2.- Notificación de accidente de mercancías peligrosas

A ser posible, la notificación la realizará el conductor, maquinista o persona autorizada por el empresa expedidora o transportista.

En el caso de accidente por ferrocarril, dicha notificación la realizará el maquinista al puesto de mando de RENFE u operadora que corresponda, según el lugar del accidente. Posteriormente, dicho puesto de mando realizará la llamada correspondiente al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón. Según acuerdo entre el Servicio de Protección Civil y RENFE, una vez realizado este primer aviso desde el puesto de mando correspondiente al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón, las demás comunicaciones se realizarán a través del puesto de mando de Zaragoza Delicias. Si la llamada no se efectúa al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón y se realiza a la Guardia Civil, policías, bomberos... estos deberán inmediatamente notificar al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón la información obtenida con el fin de alertar a todos los integrantes de la estructura del Plan.

La activación del Plan, en su caso, se desencadenará una vez recibido el aviso en el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

El teléfono y el correo electrónico de emergencias que posee el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón son:

Teléfono prioritario: 976 71 59 86
e-mail: 112@aragon.es

Para uso de particulares:

SOS Aragón: 112

Aviso notificado por el conductor, transportista o maquinista:

- ◊ Recuperar la documentación relativa a la carga.
- ◊ Notificar el aviso preferentemente al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón o en su defecto a cualquier otro servicio de urgencias. En el caso de RENFE, notificación

al puesto de mando correspondiente y posterior notificación del puesto de mando al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

- ◇ Informar sobre:
 - ◆ Tipo de accidente, estado y situación de los continentes y contenidos: avería, inmovilización, daños, fuga, derrame, nube tóxica, incendio, explosión, etc.
 - ◆ Personas afectadas: víctimas mortales y heridos o afectados.
 - ◆ Materiales implicados: datos de panel naranja, clase de mercancía y etiquetas de peligro.
 - ◆ Cantidades transportadas.
 - ◆ Lugar del accidente: zona rural, urbana, industrial, punto kilométrico, sentido de circulación, estado de la vía, etc.
 - ◆ Entorno del accidente: morfología del terreno, accesos, existencia de zonas habitadas, cursos de agua, embalses, acequias, etc.
 - ◆ Condiciones meteorológicas ambientales: viento, lluvia, nubosidad, nieve, etc.
 - ◆ Identificación de la empresa transportista o número de tren.
 - ◆ Cualquier otro dato que considere relevante.
- ◇ En caso de accidente ferroviario, el maquinista o agente ferroviario, deberá realizar las siguientes acciones:
 - ◆ En vía doble, suspender la circulación por la otra vía.
 - ◆ Utilizar si es necesario los sistemas de extinción del tren.
 - ◆ Asegurar el estacionamiento del material, apretando frenos de mano.
 - ◆ Solicitar el corte de la tensión en catenaria para suspender la circulación o permitir la actuación de los Grupos de Acción.
 - ◆ Parar motores y desconectar sistemas eléctricos si hay gases o líquidos inflamables involucrados.
 - ◆ Aislar, si es posible los vagones afectados del resto del convoy.
 - ◆ Realizar el resto de acciones que se le ordenen desde el CECOP, Puesto de Mando, plan de actuación de RENFE o las instrucciones escritas en sus Fichas de Seguridad.
- ◇ Asistir con sus conocimientos e información a la Dirección del Plan y los Grupos de Acción.

Dicha información deberá hacerla llegar en forma tal que el vehículo o tren quede bajo vigilancia y control si fuera posible.

Toda esta información se recoge en los boletines de las figuras 11 y 12, dependiendo de si se trata de un accidente por carretera o ferrocarril.

Alerta notificada por cualquier otra persona no especializada

En este caso, la información será solicitada por el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón. Dicha información será:

- ◊ El tipo de accidente: vuelco, inmovilización, fuga, derrame, incendio, explosión, etc.
- ◊ Descripción el lugar del accidente: zona rural, urbana, industrial, identificación de carretera, autovía, autopista o vía férrea, punto kilométrico y, sentido de circulación.
- ◊ Los números del panel naranja.
- ◊ Los símbolos de la cisterna o contenedor: etiquetas de peligrosidad.
- ◊ El estado del conductor o maquinista.
- ◊ Existencia de víctimas o heridos.
- ◊ La empresa transportista y matrícula del vehículo, si es posible.
- ◊ Las condiciones meteorológicas: viento, lluvia, nieve, hielo...
- ◊ Otras informaciones que consideren relevantes.

Toda esta información se recoge en los boletines de las figuras 11 y 12, dependiendo de si se trata de un accidente por carretera o ferrocarril.

LOCALIZACIÓN DEL SUCESO	DATOS SOBRE LA MERCANCÍA TRANSPORTADA	
Día: <input type="text"/> Hora: <input type="text"/> P. km.: <input type="text"/> Estación o estaciones colaterales: (1) <input type="text"/> Población más cercana: <input type="text"/> Término municipal: <input type="text"/> Provincia: <input type="text"/> Morfología del terreno: (2) <input type="text"/> Accesos: <input type="text"/>	Nº del panel naranja: Nº de peligro (Nº superior) <input type="text"/> <input type="text"/> Nº de materia (Nº ONU, nº inferior) <input type="text"/> <input type="text"/> Etiquetas de peligro: <input type="text"/> Productos: <input type="text"/>	
CARACTERÍSTICAS DEL SUCESO	Empresa expedidora: <input type="text"/> Tfno.: <input type="text"/> Empresa destinataria: <input type="text"/> Tfno.: <input type="text"/> Observaciones: <input type="text"/>	
Tipo de vehículo Vagón cisterna: <input type="checkbox"/> Vagón mercancías: <input type="checkbox"/> Otro tipo: <input type="text"/> Avería: (3) <input type="checkbox"/> Accidente: Colisión: <input type="checkbox"/> Descarrilamiento: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="text"/> Tipo envase/s: (4) <input type="text"/> Nº vagones/contenedores afectados: <input type="text"/>	DAÑOS HUMANOS	
<th>CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE</th> <td> Emp. transportista Otros Nº total de heridos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nº total de víctimas: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo aparente de lesiones (5): <input type="text"/> </td>	CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE	Emp. transportista Otros Nº total de heridos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nº total de víctimas: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tipo aparente de lesiones (5): <input type="text"/>
Fuga/derrame: <input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Incendio vehículo: <input type="checkbox"/> Incendio carga: <input type="checkbox"/> Con explosión: <input type="checkbox"/> Corte de circulación: <input type="checkbox"/> Observaciones: <input type="text"/> Condiciones atmosféricas: Lluvia <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> Viento <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Niebla <input type="checkbox"/> Otras <input type="text"/>	DAÑOS MATERIALES	
	Deterioro infraestructuras: <input type="text"/> Otros daños: <input type="text"/>	
	DATOS ADICIONALES	
	Duración prevista de la inmovilización (horas): <input type="text"/> ¿Se considera necesario hacer un trasvase o traslado?: <input type="checkbox"/> Servicios presentes: <input type="text"/>	

1. Especificar la estación, para el caso de producirse la emergencia en una estación concreta, o las estaciones colaterales, en caso de producirse la emergencia en el trayecto entre dos estaciones.
2. Morfología del terreno. Especificar trincheras, laderas, barrancos, embalses.
3. Avería o accidente en el que el convoy de transporte no puede

- continuar la marcha, pero el continente de las materias peligrosas transportadas está en perfecto estado y no se ha producido descarrilamiento.
4. Especificar tipo de envase (bidones, bombonas), cuando no sea cisterna o vagón-cisterna.
 5. Tipo aparente de las lesiones; traumáticas, quemaduras, intoxicaciones, otras.

Figura 12. Modelo de notificación de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por ferrocarril.

5.2.3.- Notificación de accidentes en gasoductos y oleoductos

Los avisos sobre un determinado accidente en un gasoducto o en un oleoducto pueden provenir de las empresas propietarias u operadoras de los mismos, de particulares y de otros organismos e instituciones.

Las llamadas deberán realizarse al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón por los centros de control de las empresas ENAGÁS TRANSPORTE S.A., GAS NATURAL ARAGÓN SDG S.A. y REDEXIS GAS S.A. en caso de accidente en un gasoducto, por parte del centro de control de la empresa EXOLUM en el caso de un accidente en un oleoducto, o por cualquier otra persona que observe el accidente o llegue al lugar.

Si la llamada no se efectúa al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón, el organismo que lo reciba (Delegación o Subdelegación del Gobierno, Guardia Civil, policías, bomberos, etc.) deberá inmediatamente notificarlo al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

La activación del Plan, en su caso, se desencadenará una vez recibido el aviso en el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

El teléfono y el correo electrónico de emergencias que posee el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón son:

Teléfono prioritario: 976 71 59 86
e-mail: 112@aragon.es

Para uso de particulares:

SOS Aragón: 112

Aviso notificado por la propia empresa propietaria u operadora:

- ◆ Notificar el aviso al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.
- ◆ Informar sobre:
 - ◆ Tipo de accidente, estado y situación de las tuberías y contenidos: avería, daños, fuga, derrame, incendio, explosión...
 - ◆ Personas afectadas: víctimas mortales y heridos o afectados.
 - ◆ Sustancia y cantidad implicada.
 - ◆ Lugar del accidente: tramo implicado e identificación de las válvulas de seccionamiento más próximas.
 - ◆ Principales circunstancias de tipo social, meteorológico, arquitectónico, geográfico... que pudieran condicionar la respuesta.
 - ◆ Medidas de apoyo externo necesarias para el control del accidente y atención de los afectados.
 - ◆ Identificación de la persona que notifica el incidente.

Aviso notificado por cualquier otra persona no especializada:

En este caso, el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón solicitará la siguiente información:

- ◊ Descripción del accidente, lugar y hora de ocurrencia del mismo: fuga, derrame, incendio, explosión...
- ◊ Descripción del lugar del accidente: zona rural, urbana, industrial, proximidad de las vías de comunicación.
- ◊ Principales circunstancias de tipo social, meteorológico, arquitectónico, geográfico... que pudieran condicionar la respuesta.
- ◊ Identificación de la persona que notifica el incidente.
- ◊ Existencia de víctimas.
- ◊ Cualquier otro dato que considere relevante.

5.3.- Criterios de activación del PEE ZARAGOZA

El PEE ZARAGOZA se activará cuando el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón tenga conocimiento de que puede producirse o se ha producido un accidente en Zaragoza o en PRODUCTOS QP, en el que estén involucradas sustancias químicas o mercancías peligrosas o cuando se trate de una emergencia en un gasoducto u oleoducto.

Teniendo en cuenta la magnitud de las consecuencias producidas o previsibles, las medidas de protección aplicables y los medios de intervención necesarios, se activará en fase de alerta o emergencia en su correspondiente nivel.

La organización de la respuesta del presente Plan está basada en un sistema de activación que depende de:

- ◊ La gravedad del accidente expresada en categorías (1, 2 o 3), cuando se trate de un accidente en un establecimiento.
- ◊ La situación de emergencia, declarada según el tipo de accidente, la peligrosidad de la materia transportada, la cantidad de materia involucrada, las circunstancias del suceso y las posibles consecuencias, cuando se trate de un accidente de mercancías peligrosas.
- ◊ La situación de emergencia, declarada según las necesidades de intervención, cuando se trate de un accidente en gasoductos o en oleoductos.
- ◊ Los recursos requeridos para la lucha y control de la emergencia.
- ◊ La incorporación de los responsables de las distintas administraciones que entran a formar parte del plan.

En el caso de que el accidente afecte a un vehículo de las Fuerzas Armadas, si por la naturaleza del suceso pueden derivarse riesgos para la población, los bienes o el medio ambiente, la Subdelegación del Gobierno correspondiente, en caso de que haya recibido la notificación, lo comunicará inmediatamente al Centro de Emergencias 112 SOS Aragón. La

autoridad militar gestionará la presencia en el lugar de los hechos de personal técnico dependiente de la misma que prestará todo el asesoramiento necesario para un eficaz desarrollo de las actuaciones de protección civil y se hará cargo de los vehículos y mercancías propiedad de las Fuerzas Armadas.

5.3.1.- Activación en fase de alerta

El plan se activará en fase de alerta cuando se tenga conocimiento en el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón de:

- ◊ Un accidente de categoría 1 en el establecimiento industrial.
- ◊ Una situación de emergencia que pueda afectar a las instalaciones de las empresas con sustancias peligrosas.
- ◊ Un accidente de mercancías peligrosas tipo 1 o 2.
- ◊ Un posible accidente en un gasoducto u oleoducto.
- ◊ La activación en fase de emergencia del Plan territorial de protección civil de la Comarca del Alto Gállego por un accidente con riesgo químico.

La activación del PEE ZARAGOZA en fase de alerta no requiere su activación formal, puesto que no precisa la activación de los órganos de la estructura del PEE ZARAGOZA. Por tanto, no se precisa una activación oficial por parte de la Dirección del Plan ni la correspondiente desactivación.

Esta fase es de suma importancia, puesto que permite establecer medidas de aviso a la población o de preparación de recursos que, en caso de evolución desfavorable de la emergencia, se traducen en una respuesta más rápida y eficaz. Se caracteriza fundamentalmente por el seguimiento de la situación y por el consiguiente proceso de intercambio de información.

La activación en fase de alerta supondrá las siguientes actuaciones a realizar por el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón:

- ◊ Informar a la Dirección del PEE.
- ◊ Informar al Gabinete de Información y a la Dirección Técnica.
- ◊ Informar al responsable municipal del Ayuntamiento de Zaragoza (o de Utebo, en caso de accidente en PRODUCTOS QP) y al representante de la Comarca Central.
- ◊ Informar a los Grupos de Acción.
- ◊ Mantener comunicación permanente con el CRAC del PAP o persona responsable de la empresa afectada para realizar un seguimiento de la situación de emergencia.
- ◊ Mantener comunicación permanente con el centro de control de la empresa propietaria u operadora del gasoducto u oleoducto, para realizar un seguimiento de la situación de emergencia.

La fase de alerta finalizará cuando desaparezca la situación de emergencia o por una evolución desfavorable de la situación que suponga la activación del PEE ZARAGOZA en fase de emergencia.

La finalización de la fase de alerta supone la realización de las siguientes acciones a realizar por el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón:

- ◊ Informar a la Dirección del PEE.
- ◊ Informar al Gabinete de Información y a la Dirección Técnica.
- ◊ Informar al responsable municipal del Ayuntamiento de Zaragoza (o de Utebo, en caso de accidente en PRODUCTOS QP) y al representante de la Comarca Central.
- ◊ Informar a los Grupos de Acción.
- ◊ Informar al CRAC del PAP o persona responsable de la empresa afectada.
- ◊ Informar el centro de control de la empresa propietaria u operadora del gasoducto u oleoducto.

5.3.2.- Activación en fase de emergencia

El PEE ZARAGOZA se activará en fase de emergencia por:

- ◊ Un accidente con sustancias peligrosas de categoría 2 o 3 en un establecimiento.
- ◊ Una evolución desfavorable de accidentes con sustancias peligrosas de categoría 1 en un establecimiento.
- ◊ Accidentes del tipo 3, 4 y 5 en los que estén involucradas mercancías peligrosas.
- ◊ La evolución desfavorable de accidentes del tipo 1 y 2 en los que estén involucradas mercancías peligrosas.
- ◊ Accidentes en gasoductos u oleoductos en los que sea preciso activar medios de intervención y medidas de protección de la población, los bienes o el medio ambiente para hacer frente a la situación.

La activación del Plan en fase de emergencia la realizará la Dirección del PEE en función de las características del accidente:

- ◊ A solicitud de la dirección del plan ámbito inferior.
- ◊ Por iniciativa propia de la Dirección del PEE.

La evolución de la situación de la emergencia o su desarrollo y consecuencias previsibles dará lugar a tres niveles de emergencia en función de la gravedad creciente y de la disponibilidad de medios de intervención.

Fase de emergencia Nivel 1

La fase de emergencia del PEE ZARAGOZA se declarará en Nivel 1 cuando la gestión de la emergencia pueda llevarse a cabo con los medios y recursos asignados al Plan.

La declaración del Nivel 1 corresponde a la Dirección del PEE y supone la realización de las actuaciones recogidas a continuación:

- ◊ Constituir el Centro de Coordinación Operativa (CECOP).

- ◇ Convocar al Gabinete de Información y a la Dirección Técnica.
- ◇ Convocar a los miembros del Comité Asesor que considere necesarios, adecuados a la situación de emergencia y su posible evolución.
- ◇ Informar a la persona titular de la Alcaldía de Zaragoza (o de la Alcaldía de Utebo, si la emergencia ocurre en PRODUCTOS QP).
- ◇ Informar al responsable de Protección Civil de la Comarca Central.
- ◇ Informar a la Delegación del Gobierno.
- ◇ Constituir el PMA y activar los medios de soporte a éste, a criterio de la Dirección del PEE.
- ◇ Activar los Grupos de Acción, en la proporción que requiera la gravedad de la emergencia, y a las agrupaciones de voluntarios de Protección Civil.
- ◇ Establecer las medidas de protección a la población necesarias.

Fase de emergencia Nivel 2

La fase de emergencia del PEE ZARAGOZA se declarará en Nivel 2 cuando la gestión de la emergencia precise medios y recursos no asignados al Plan.

La declaración del Nivel 2 le corresponde a la Dirección del PEE y supone la realización de las actuaciones establecidas en el Nivel 1 y, además:

- ◇ Convocar a la Delegación del Gobierno en Aragón para incorporarse al Comité Asesor, pasando el CECOP a constituirse en CECOPI.
- ◇ Solicitar la activación de medios y recursos de la Administración General del Estado o de otras Administraciones que no se encuentren adscritos al Plan.

Fase de emergencia Nivel 3

La fase de emergencia del PEE ZARAGOZA se declarará en Nivel 3 cuando el Ministro o Ministra del Interior declare la emergencia de interés nacional, por concurrir algunas de las circunstancias contenidas en la Norma Básica de Protección Civil.

La declaración de esta situación corresponde al Ministro o Ministra del Interior, bien a iniciativa propia o a instancia de la Comunidad Autónoma de Aragón o de la Delegación del Gobierno en Aragón.

La estructura y operatividad de la emergencia atenderá a lo establecido en la Norma Básica de Protección Civil, la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico y el Plan estatal general de emergencias de protección civil (PLEGEM).

5.3.3.- Organigrama de avisos y movilizaciones

Una vez recibida en el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón la notificación de un accidente en Zaragoza o en PRODUCTOS QP en el que estén involucradas sustancias químicas, el Centro procederá según el organigrama de avisos y movilizaciones de la figura 13.

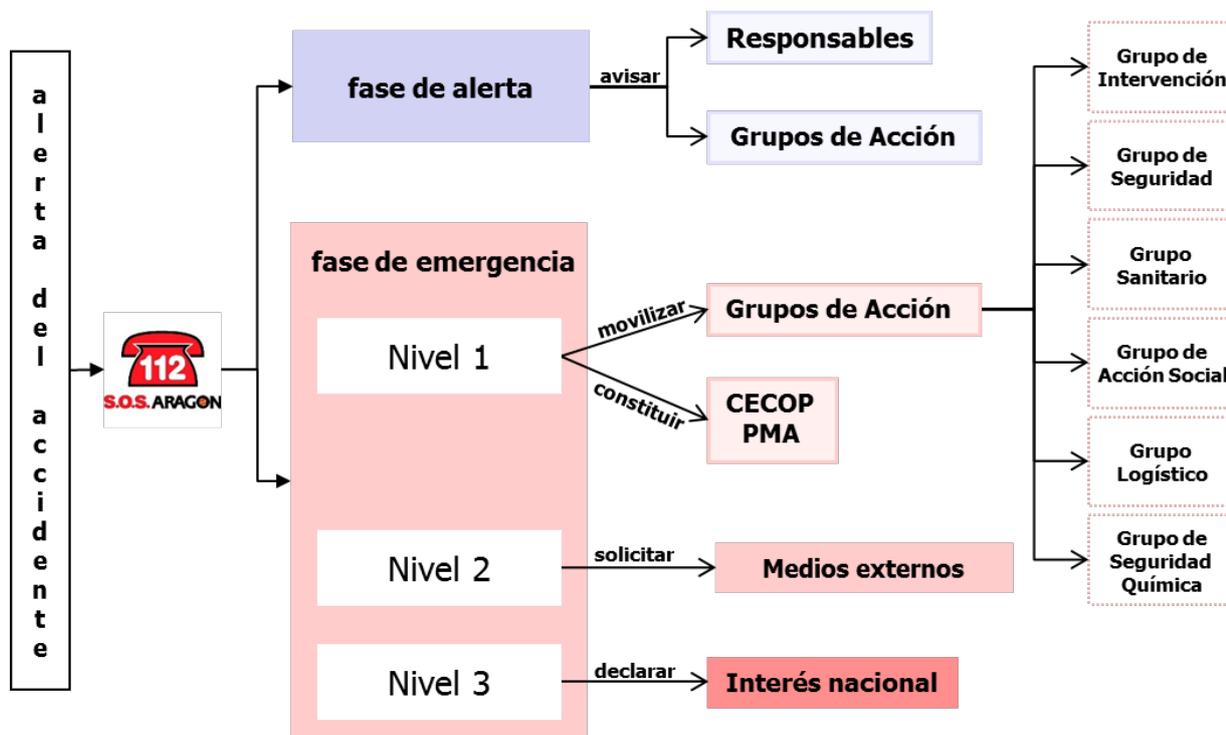


Figura 13. Organigrama de avisos y movilizaciones del PEE ZARAGOZA.

5.4.- Interfaz entre planes de protección civil

La interfaz entre planes de protección civil es la situación en la que se produce la conexión entre planes con distintos ámbitos de aplicación activados en fases de alerta y/o emergencia.

5.4.1.- Interfaz entre el PAP y el PEE ZARAGOZA

En esta interfaz, en la que está activado el PAP de la empresa afectada, se mantiene un canal de comunicación permanente entre el CRAC del PAP y el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

El PEE ZARAGOZA quedará activado en fase de alerta a la espera de la evolución de la emergencia.

La dirección del PAP podrá solicitar a través del Centro de Emergencias 112 SOS Aragón ayuda exterior, sin que se active en fase de emergencia el PEE si la magnitud o naturaleza del accidente lo justifican.

Cuando la evolución de la situación justifique la activación del PEE en fase de emergencia, la dirección del PAP se incorporará al PMA o al Comité Asesor del CECOP, asumiendo la Dirección del PEE la gestión de la emergencia.

5.4.2.- Interfaz entre los planes territoriales de protección civil y el PEE ZARAGOZA

Cuando se encuentre activado el PEE en fase de emergencia, el Plan Territorial de protección civil del Municipio de Zaragoza (o de Utebo, en caso de accidente en PRODUCTOS QP) y el Plan Territorial de protección civil de la Comarca Central (en adelante, Plan de la Comarca Central) se activarán con la finalidad principal de aportar medios y recursos, los cuales se incorporarán en los Grupos de Acción del PEE, y de llevar a cabo las medidas de protección a la población.

En lo referente al PEE, las funciones de los planes territoriales serán fundamentalmente:

- ◇ Tomar las medidas necesarias para el alejamiento, confinamiento o evacuación de la población, en colaboración con el PEE ZARAGOZA, y el alojamiento y manutención de la población desplazada y de los Grupos de Acción.
- ◇ Activar los sistemas de avisos a la población, así como otras medidas de protección, a requerimiento de la Dirección del PEE.
- ◇ Apoyar en la actuación de los Grupos de Acción previstos en el PEE.

5.4.3.- Interfaz entre el PEE ZARAGOZA y el Plan Estatal ante el riesgo químico: criterios y canales de notificación

El Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico, establece la organización y los procedimientos de actuación de aquellos recursos y servicios del Estado, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz del conjunto de Administraciones ante las diferentes situaciones de emergencia por accidente con sustancias peligrosas, en las que esté presente el interés nacional, así como los mecanismos de apoyo a las Comunidades Autónomas en los supuestos que lo requieran.

Así pues, a fin de que pueda realizarse una eficaz movilización de medios y recursos ubicados fuera de la Comunidad Autónoma en caso necesario, y de acuerdo con lo especificado en el punto cinco del mencionado Plan Estatal, en caso de accidente grave, o de un suceso susceptible de ocasionar un accidente grave, en que se vean involucradas sustancias peligrosas, el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón lo notificará con antelación suficiente a la Delegación del Gobierno y a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través de la Sala Nacional de Emergencias.

El contenido de esta notificación proporcionará los datos siguientes:

- ◇ Nombre y localización del establecimiento en que ha ocurrido el accidente.
- ◇ Tipo de accidente: derrame, fuga, incendio, explosión.
- ◇ Categoría del accidente de acuerdo a la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

- ◊ Circunstancias concurrentes que pueden haber dado lugar al accidente.
- ◊ Instalación o dependencia donde se ha producido y equipos afectados, o que pudieran verse afectados por un efecto dominó.
- ◊ Tipo y cantidad de sustancias involucradas.
- ◊ Consecuencias ocasionadas y aquellas que previsiblemente pudieran manifestarse.
- ◊ Medidas adoptadas por el establecimiento.
- ◊ Medidas de apoyo externo necesarias para el control del accidente y atención de los afectados.

6.- PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

6.1.- Activación y desactivación del PEE

La activación del PEE ZARAGOZA, por la Dirección del mismo, en fase de emergencia y en el nivel que corresponda se formalizará administrativamente mediante el modelo de activación recogido en la figura 14, en el caso de accidente en establecimiento, mediante el modelo de activación recogido en la figura 15, en el caso de accidente con mercancías peligrosas, y mediante el modelo recogido en la figura 16, en caso de accidente en gasoducto u oleoducto.

La activación del PEE supone la constitución del CECOP y la convocatoria a los miembros que lo constituyen, y se realizará mediante el modelo que aparece en la figura 17.

La desactivación el PEE ZARAGOZA, por la Dirección del mismo, quedará formalizada administrativamente mediante el modelo de desactivación recogido en la figura 18.

Excepcionalmente podrán realizarse estos procedimientos por vía telefónica a través de una línea que asegure su registro en el sistema de grabación del Centro de Emergencias 112 SOS Aragón.

 GOBIERNO DE ARAGON		
ACTIVACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA POR ACCIDENTE EN ESTABLECIMIENTO		
FECHA: HORA:		
<p>A la vista de la información facilitada por la empresa ubicada en la localidad de Zaragoza/Utebo, sobre el accidente grave de categoría (1, 2 o 3) en el que intervienen sustancias peligrosas, y según lo previsto en el PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA (PEE ZARAGOZA), declaro la activación del Plan en fase de EMERGENCIA y NIVEL (1 o 2)</p> <p style="text-align: center;">LA DIRECCIÓN DEL PEE ZARAGOZA</p> <p>Fdo. (<i>Titular Departamento competente en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón</i>)</p>		

Figura 14. Modelo de activación del PEE ZARAGOZA, en caso de accidente en establecimiento.

**ACTIVACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA
EXTERIOR DE ZARAGOZA POR ACCIDENTE DE MERCANCÍA PELIGROSA**

FECHA: HORA:

A la vista de la información disponible un accidente de mercancías peligrosas ha sucedido en el término municipal de Zaragoza, que ha dado lugar a una situación de emergencia (0, 1, 2 o 3), y según lo previsto en el PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA (PEE ZARAGOZA), declaro la activación del Plan en fase de EMERGENCIA y NIVEL (1 o 2)

LA DIRECCIÓN DEL PEE ZARAGOZA

Fdo. *(Titular Departamento competente en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón)*

Figura 15. Modelo de activación del PEE ZARAGOZA, en caso de accidente de mercancías peligrosas.

 GOBIERNO DE ARAGON		
ACTIVACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA POR ACCIDENTE EN GASODUCTO U OLEODUCTO		
FECHA: HORA:		
<p>A la vista de la información disponible, un accidente relacionado con un gasoducto/oleoducto ha sucedido en el término municipal de Zaragoza, que ha dado lugar a una situación de emergencia (0, 1, 2 o 3), y según lo previsto en el PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA (PEE ZARAGOZA), declaro la activación del Plan en fase de EMERGENCIA y NIVEL (1 o 2)</p> <p style="text-align: center;">LA DIRECCIÓN DEL PEE ZARAGOZA</p> <p>Fdo. <i>(Titular Departamento competente en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón)</i></p>		

Figura 16. Modelo de activación del PEE ZARAGOZA, en caso de accidente en gasoducto u oleoducto.



DE: CENTRO DE EMERGENCIAS 112 SOS ARAGON

Teléfono: 976 281 234

Correo electrónico: 112@aragon.es

A:

FECHA: **HORA:**

Nº PÁG.: 1

ASUNTO: ACTIVACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA (PEE ZARAGOZA)

Ante la situación actual derivada por un accidente(descripción).....
..... en Zaragoza/Utebo, y según lo previsto en el PEE ZARAGOZA,(Titular del Departamento competente en materia de Protección Civil) ha declarado la **activación del Plan Especial de Protección Civil de Emergencia Exterior de Zaragoza en fase de EMERGENCIA en NIVEL (1 o 2)**

Por tanto, **se constituye el Centro de Coordinación Operativa (CECOP)**, siendo necesario que designen a la persona que deberá incorporarse al CECOP, como miembro del Comité Asesor, el día de a las horas, en el Edificio Pignatelli, (Paseo María Agustín 36 de Zaragoza) Puerta 24, planta calle.

Comuniquen, vía fax o mediante correo electrónico, al Centro de Emergencias el nombre de la persona designada y sus números de teléfono de contacto.

LA DIRECCIÓN DEL PEE ZARAGOZA

Fdo. (Titular Departamento competente en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón)

Figura 17. Modelo de convocatoria de los miembros del CECOP del PEE ZARAGOZA.

 GOBIERNO DE ARAGON		
DESACTIVACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE EMERGENCIA EXTERIOR DE ZARAGOZA (PEE ZARAGOZA)		
FECHA: HORA:		
<p>A la vista de la situación de emergencia(descripción)..... en Zaragoza/Utebo y su evolución favorable, actuando como Dirección del PEE ZARAGOZA, declaro la DESACTIVACIÓN de dicho Plan, ordenando que se proceda a su aplicación según procedimiento existente.</p> <p style="text-align: center;">LA DIRECCIÓN DEL PEE ZARAGOZA</p> <p>Fdo. (Titular Departamento competente en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón)</p>		

Figura 18. Modelo de desactivación del PEE ZARAGOZA.

6.2.- Alerta del personal adscrito al plan

Una vez recibida la notificación de accidente en el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón y activado el PEE ZARAGOZA, se llevarán a cabo los procedimientos de actuación establecidos según el esquema de la figura 13.

La constitución del CECOP se realizará según lo establecido en el apartado 6.1.

Para activar los medios y recursos adscritos al plan se seguirán los procedimientos establecidos en cada caso. Además, en el anexo I, se incluye el directorio telefónico de todo el personal adscrito al PEE ZARAGOZA para su movilización.

En la medida de lo posible, las llamadas para alerta y movilización de los distintos Grupos de Acción se efectuarán en paralelo para que, de esta forma, la activación del plan se haga efectiva en el menor tiempo posible.

Desde el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón se comunicará a la dirección del Plan Municipal de Zaragoza (PEMUZ) (o a la dirección del Plan Municipal de Utebo, si la emergencia ocurre en PRODUCTOS QP) y a la dirección del Plan de la Comarca Central, la activación del PEE, a efectos de que activen sus medios y recursos y se integren en la estructura del PEE.

6.3.- Actuación desde los primeros momentos de la emergencia

El primer medio de intervención que se persone en el lugar del accidente constituirá el Puesto de Mando Avanzado, si es el caso con la participación de la dirección del PAP de la empresa afectada, que será la base de coordinación de todos los medios que se incorporen para hacer frente a la emergencia, hasta la constitución efectiva conforme al apartado 4.2 *Puesto de Mando Avanzado (PMA)*.

Una actuación prioritaria en los primeros momentos de la emergencia será determinar provisionalmente los límites de las zonas objeto de planificación, para proceder a su señalización sobre el terreno, con la finalidad de impedir el acceso a la zona de intervención de personas o miembros de los grupos de acción sin autorización de la Dirección de Operaciones.

La evaluación del accidente será permanente y la efectuará la Dirección de Operaciones y el personal técnico designado en base a los datos adquiridos sobre el terreno, tipo de sustancias peligrosas... Paralelamente, se modelizarán, por medio de programas de simulación, las consecuencias esperadas y las zonas de intervención y alerta.

Como consecuencia de esta evaluación, se informará a la Dirección del PEE, quién ordenará, si se estima conveniente, la intervención de nuevos medios a emplear o acciones a ejecutar para el control del accidente.

6.4.- Actuación de los grupos de acción. Control del accidente

En el anexo F *Guía de Respuesta*, se encuentran detalladas las actuaciones tanto del Grupo de Intervención como del resto de los Grupos de Acción, para cada uno de los accidentes graves en los que intervienen sustancias y mezclas peligrosas que puedan producirse en Zaragoza.

6.5.- Seguimiento y desarrollo del suceso

Los responsables de los distintos Grupos de Acción, a través de la Dirección de Operaciones, aconsejarán a la Dirección del PEE sobre las medidas necesarias en cada momento para mitigar los efectos del accidente. Para ello, se utilizarán las herramientas de predicción que dispone el Centro de Emergencias 112 SOS Aragón, en particular los programas informáticos de evaluación de riesgo químico FIREX y TOXIC. Las predicciones se contrastarán con las observaciones en el lugar del accidente de los Grupos de Acción.

6.6.- Fin de la emergencia

La Dirección de Operaciones asesorará sobre el fin de la emergencia a la Dirección del Plan, cuando el Grupo de Seguridad Química, a la vista de la atenuación de las magnitudes físicas asociadas a los fenómenos peligrosos derivados del accidente y de la baja probabilidad de su reactivación, estime que ya no es necesario adoptar medidas de protección a las personas, bienes y medio ambiente.

La Dirección del PEE, tras la evaluación de la información recibida desde el Puesto de Mando Avanzado, podrá declarar el fin de la emergencia si lo estima conveniente y desactivará el plan a todos los efectos.

Se activarán los avisos del fin de la emergencia a la población afectada y, por medio del Gabinete de Información, se notificará a los medios de comunicación y a la población en general la vuelta a la normalidad.

Una vez finalizada la emergencia y si el accidente ha ocurrido en un establecimiento del nivel superior, la empresa deberá presentar a la Dirección General con competencia en materia de Protección Civil del Gobierno de Aragón, el informe inmediato del accidente antes de tres días de haberse producido, y el informe detallado en el plazo de un mes.

7.- INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

La información útil para que la población adopte una conducta adecuada durante las emergencias que se produzcan se ha recogido en el anexo J.

Además de ello, se determina el criterio de colaboración con el industrial del establecimiento, al objeto de asegurar que las personas que puedan verse afectadas reciban la información sobre el riesgo a que están expuestos, los sistemas de aviso establecidos, las medidas de seguridad que deben tomar y sobre el procedimiento a adoptar en caso de accidente. Estas instrucciones a la población se recogen para cada hipótesis y escenario accidental en convenientes procedimientos de actuación. Estos procedimientos de actuación se agrupan en aquellos supuestos en los que se prevé que las pautas de actuación coinciden.

El Gabinete de Información trasladará los consejos de autoprotección, pautas de comportamiento y la evolución de la emergencia, a los medios de comunicación para que se difundan entre la población afectada por la emergencia.

La información se proporcionará de forma rápida y regular, utilizando términos comprensibles, ajustándose a la realidad y evitando en lo posible que se produzcan reacciones injustificadas o desproporcionadas entre la población.

Incluso antes de la declaración de emergencia, en la fase de alerta se deben proporcionar avisos a la población, recomendando utilizar medios de comunicación, radio o televisión, teléfono e internet, para seguir las indicaciones de las autoridades.

La transmisión podrá hacerse por radio, televisión, medios de comunicación o en el sector más afectado por megafonía o incluso puerta a puerta.

8.- CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

Según establece la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, el PEE ZARAGOZA debe contar con una base de datos sobre los medios y recursos utilizables. La base de datos contendrá información sobre su localización en el territorio, disponibilidad, procedimiento de activación y titularidad de los mismos.

8.1.- Medios y recursos asignados al PEE ZARAGOZA

Los medios y recursos asignados al PEE ZARAGOZA son aquellos contenidos en el Catálogo de Medios y Recursos del Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (PLATEAR), es decir, todos aquellos de titularidad de las Administraciones locales, comarcales y autonómicas de Aragón y los medios y recursos ordinarios de la Administración General del Estado con demarcación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

8.2.- Medios y recursos no asignados al PEE ZARAGOZA y procedimientos para su incorporación

Los medios y recursos no asignados al PEE ZARAGOZA que se ubiquen en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón, entre ellos las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, se solicitarán a la Delegación del Gobierno de Aragón y serán movilizados por este o, en su caso, por la Subdelegación del Gobierno de la provincia donde se encuentren ubicados. La solicitud de intervención de la Unidad Militar de Emergencia (UME) se efectuará de acuerdo a lo establecido en el Protocolo de intervención de la UME (Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio).

Los medios y recursos estatales no ubicados en Aragón se solicitarán a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias para su movilización por medio del Comité Estatal de Coordinación (CECO), según sus procedimientos.

Los medios y recursos pertenecientes a Administraciones de otras Comunidades Autónomas serán requeridos por la Dirección del PEE, sin perjuicio de que puedan establecerse convenios de colaboración entre Comunidades Autónomas en esta materia.

Los medios y recursos de titularidad privada serán requeridos por la Dirección del PEE, según lo establecido en la Ley 30/2002, de Protección Civil y Atención de Emergencias de Aragón.

9.- IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y REVISIÓN PEE ZARAGOZA

La implantación, mantenimiento y revisión del PEE son actuaciones esenciales y fundamentales para garantizar la operatividad del Plan.

El responsable y promotor de las actividades de implantación, mantenimiento y revisión de la eficacia del PEE recae en la Dirección, que establecerá una planificación de actividades, tanto en lo que se refiere a comprobaciones y simulacros, como en lo que atañe a la divulgación del Plan a la población y a la formación de los Grupos de Acción y de los organismos intervinientes.

A petición del Director del PEE ZARAGOZA, las empresas afectadas colaborarán en la participación de los simulacros, así como en todas las actividades de mantenimiento del PEE ZARAGOZA (formación con bomberos, divulgación, información a población, etc.).

9.1.- Implantación

La implantación del PEE consiste en facilitar los conocimientos sobre la organización y las actuaciones planificadas y asignadas tanto a los organismos intervinientes como a la población.

La implantación incluirá la comprobación de la operatividad y disponibilidad de los medios y recursos de los Grupos de Acción fijados en el PEE y la información a la población potencialmente afectada en caso de accidente.

Para la comprobación de la efectiva implantación del PEE se realizarán ejercicios de adiestramiento de los Grupos de Acción, así como al menos una simulación y un simulacro de la aplicación del PEE.

Las acciones propuestas para implantar el PEE serán:

- ◇ Concretar los medios humanos y materiales capacitados para hacer frente a las emergencias y determinar los sistemas para la localización de los responsables.
- ◇ Identificar dos ubicaciones distintas para el PMA y otras dos ubicaciones para el puesto sanitario avanzado.

- ◇ Programar la dotación y mejora de los siguientes medios:
 - ◆ Sistemas de adquisición y transmisión de datos meteorológicos y sobre contaminantes.
 - ◆ Sistemas y tratamiento de datos.
 - ◆ Sistemas de aviso a la población.
 - ◆ Sistemas de comunicaciones.
 - ◆ Medios específicos para los Grupos de Acción y otros integrantes del PEE.
 - ◆ Otros medios de uso excepcional, si fueran necesarios.
- ◇ Revisar y actualizar la designación de los componentes del Comité Asesor y Gabinete de Información y el modo de localización.
- ◇ Revisar y actualizar la designación de los mandos (y sus sustitutos), componentes y medios de los Grupos de Acción y los sistemas de movilización.
- ◇ Preparar los programas de formación y capacitación de los diversos colectivos y servicios implicados para asegurar el conocimiento del Plan.
- ◇ Proponer campañas de información y divulgación dirigidas a la población, para conseguir de estos una respuesta adecuada en las diferentes situaciones.
- ◇ Desarrollo de protocolos y procedimientos de actuación que se consideren pertinentes, para los diferentes Grupos de Acción.
- ◇ Realización, evaluación y seguimiento de ejercicios y simulacros.

9.2.- Mantenimiento

Se entiende por mantenimiento del PEE, el conjunto de acciones encaminadas a garantizar la vigencia de los procedimientos de actuación previstos, comprobando que son operativos y garantizar la adecuada preparación de la organización.

Además, contempla la actualización de los datos correspondientes a medios, recursos y personal actuante, de las modificaciones técnicas, normativas y de organización territorial.

En este sentido, el mantenimiento de la operatividad del Plan contará con las siguientes actuaciones:

- ◇ Comprobaciones periódicas.
- ◇ Programa de ejercicios de adiestramiento de los Grupos de Acción.
- ◇ Simulacros de activación.
- ◇ Pruebas de sonido del sistema de sirenas para el aviso a la población.
- ◇ Divulgación e información a la población, con especial atención a los colectivos más vulnerables.
- ◇ Enseñanza básica de las medidas de protección personal.

El PEE ZARAGOZA deberá estar permanentemente actualizado en cuanto a medios y recursos de los Grupos de Acción y de las modificaciones en las instalaciones afectadas.

9.2.1.- Comprobaciones periódicas y actualización del plan

Las comprobaciones periódicas tienen por objeto verificar el estado de uso de los materiales y equipos previstos en el plan. Estas comprobaciones se realizarán de acuerdo con el programa establecido por la Dirección del PEE y serán los organismos titulares de los materiales y equipos quienes las realicen.

La actualización del PEE contemplará, al menos, la revisión de los elementos que se recogen en la tabla 29 y con la periodicidad que se indica.

ASPECTO DEL PLAN	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	PERIODICIDAD
Organización	En función de los cambios en la estructura y organización de sus integrantes	Eventual Máximo cada tres años
Directorio telefónico	Cambios de oficinas y ubicación	Anual
Actuaciones definidas	Cambios en el proceso, infraestructura y emplazamientos del polígono, servicios y vialidad, aspectos ambientales y nuevas técnicas de protección	Eventual Máximo cada tres años
Control de documentos	Mantenimiento y circulación de la documentación	Eventual Máximo cada tres años

Tabla 29. Actualización del PEE ZARAGOZA.

9.2.2.- Programa de ejercicios de adiestramiento de los Grupos de Acción

Los ejercicios de adiestramiento consistirán en la alerta de únicamente una parte del personal y medios adscritos al plan (por ejemplo, un grupo de acción, un servicio...).

La Dirección del PEE propondrá el programa de ejercicios de adiestramiento y la jefatura de cada grupo de acción preparará, un ejercicio en el que los miembros del grupo deberán utilizar todos o parte de los medios necesarios en caso de accidente.

Los ejercicios de adiestramiento se entienden como una actividad tendente a familiarizar a los distintos grupos y servicios con los equipos y técnicas que deberían utilizar en caso de accidente grave. Por otra parte, al realizarse en grupos más reducidos, constituye un elemento de mayor agilidad que el simulacro para la verificación parcial del funcionamiento del Plan de Emergencia Exterior.

Los ejercicios pueden ser de varios tipos, según sus alcances, niveles y sectores de la estructura organizativa que involucren y sus objetivos específicos.

Desde el punto de vista del personal implicado pueden ser:

- ◊ Ejercicios que involucren a la totalidad de un grupo de acción.
- ◊ Ejercicios que involucren a un determinado nivel de mandos o varios de ellos, para todos los grupos.
- ◊ Ejercicios que afecten a uno o más servicios de un determinado grupo.

Desde el punto de vista de sus objetivos específicos, los ejercicios pueden abarcar temas relacionados con:

- ◊ Comunicaciones.
- ◊ Localización de mandos y personal adscrito.
- ◊ Movilización de vehículos.
- ◊ Verificación de datos y planificación de actividades.
- ◊ Comprobación del funcionamiento de medios materiales.
- ◊ Emergencia médica.

Los ejercicios se realizarán en la fecha y hora especificadas, procediéndose en cada caso a la evaluación de la eficacia de las actuaciones, donde los miembros de cada grupo intercambiarán impresiones y sugerencias con objeto de mejorar la operatividad del PEE. Aquéllas que, a juicio de la jefatura del grupo implicado, pudieran constituir una mejora sustancial serán incorporadas tan pronto como sea posible.

La Academia Aragonesa de Bomberos colaborará con las labores de formación a los Grupos de Acción, especialmente al Grupo de Intervención.

9.2.3.- Simulacros y simulaciones de activación

Un simulacro consistirá en la activación simulada del PEE en su totalidad con objeto de comprobar, tanto en lo que respecta al material como al personal:

- ◊ El funcionamiento y efectividad de los sistemas de aviso a la población y transmisiones.
- ◊ La rapidez de respuesta de los Grupos de Acción y de la aplicación de las medidas de protección.
- ◊ El funcionamiento (en condiciones ficticias) de las medidas de protección y una primera evaluación de su eficacia.

La finalidad última de los simulacros será la de contrastar la eficacia real frente a las prestaciones previstas y deseables. La evaluación detallada de los resultados de los simulacros permitirá adoptar las medidas correctoras pertinentes o revisar la operatividad del Plan si fuese necesario.

Las simulaciones serán aquellos ejercicios de activación simulada del Plan sin que suponga la movilización de los medios y recursos.

Deberá realizarse, como mínimo, un simulacro cada tres años o uno en cada revisión del PEE ZARAGOZA (lo que sea menor). Se considera altamente recomendable que los simulacros

sean realizados durante estaciones climáticas distintas secuencialmente y en días con condiciones meteorológicas diferentes. Cada cinco años como máximo, se realizará un simulacro de activación nocturno.

Preparación y desarrollo

Previamente a la realización del simulacro, se propondrá a la Dirección del Plan el supuesto de accidente grave y la lista de comprobación para la evaluación de la eficacia en la respuesta.

La lista de comprobación anterior contendrá la ubicación, cronología de los sucesos, el personal y los medios a intervenir. Durante el desarrollo se procederá a registrar los siguientes aspectos:

- ◇ Personas que han sido alertadas.
- ◇ Tiempo de activación del Plan.
- ◇ Tiempo de constitución del CECOP.
- ◇ Tiempo necesario para la constitución de los Grupos de Acción.
- ◇ Tiempo requerido para la operatividad del sistema informático de apoyo y de los medios de captura de datos "in situ".
- ◇ Tiempo en determinar las zonas afectadas.
- ◇ Tiempo de llegada de los medios necesarios.
- ◇ Personal y medios que acuden al escenario.
- ◇ Registro de las medidas adoptadas.

Evaluación

Concluido el simulacro, se analizará el resultado comparándolo con las actuaciones previstas en el PEE, teniendo en cuenta la información suministrada por el CECOP, la Dirección de Operaciones, los responsables de los Grupos de Acción, la empresa (en caso de que se haya planteado en un establecimiento) y los observadores destacados en el lugar de la emergencia.

Las deficiencias observadas deberán analizarse cuidadosamente y se plantearán los procedimientos operativos para subsanarlas. En los siguientes simulacros se comprobará el resultado de las medidas correctoras adoptadas para, en su caso, incorporarlas al contenido del PEE.

9.2.4.- Divulgación e información a la población y evaluación de la misma

Las medidas de protección a la población previstas en el PEE deberán darse a conocer, mediante campañas de divulgación e información.

En este sentido, los organismos competentes en materia de protección civil, en colaboración con las empresas EXOLUM – I.A. Zaragoza, KUEHNE & NAGEL, PIKOLÍN, PRODUCTOS QP, PIROTECNIA ZARAGOZANA, AIR LIQUIDE, LECITRAILER Y TORRASPAPEL, promoverán periódicamente campañas de sensibilización entre la población de

la zona planificada, de acuerdo también a lo establecido en el artículo 15 (Información al público) del Real Decreto 840/2015.

Estas campañas se basarán fundamentalmente en folletos y tutoriales descriptivos de los efectos de los accidentes químicos y las medidas de protección a adoptar y en jornadas divulgación a la población. Esta información deberá estar disponible en formato digital en las páginas web de las Administraciones Públicas competentes en materia de protección civil.

Como apoyo a esta información deben organizarse, entre otras, las siguientes actividades:

- ◊ Charlas y conferencias sobre los objetivos y medios del plan.
- ◊ Demostración de acciones de protección personal.
- ◊ Información cada vez que se produzca una activación del plan, sea real o simulada.

Una vez finalizadas dichas campañas, se realizará una evaluación de su eficacia, con el objeto de mejorar las actuaciones futuras y acciones a realizar en otros establecimientos de riesgo químico.

9.2.5.- Revisiones del PEE y su distribución

La revisión del PEE se realizará de acuerdo a lo establecido en la legislación de protección civil o cuando la Dirección del Plan lo considere necesario en función de los resultados de los ejercicios de adiestramiento y simulacros, la evolución de las tendencias en evaluar y combatir accidentes graves, las modificaciones en los establecimientos, el cambio cualitativo o cuantitativo de las mercancías que se transportan por un determinado tramo, la construcción de nuevos tramos, alteraciones de los servicios intervinientes o cualquier otra circunstancia que altere sustancialmente la eficacia de su aplicación.

Las modificaciones sustanciales en las instalaciones de las empresas EXOLUM – I.A. Zaragoza, PIKOLÍN y PRODUCTOS QP obligarán a la elaboración de nuevos informes de seguridad, según se establece en el Real Decreto 840/2015, y a la revisión del PEE ZARAGOZA.

La Dirección del PEE establecerá un sistema de distribución de las revisiones de este Plan que garantice que éstas llegan a todos los organismos intervinientes concernidos en el mismo.