



Pe TERMOLLANO

Plan de Emergencia Exterior de Termollano

3ª Revisión
Mayo 2014



ÍNDICE

MEMORIA

1	CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL	8
1.1	INTRODUCCIÓN.....	8
1.2	ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN.....	8
1.3	OBJETIVOS	9
1.4	ALCANCE	10
1.5	CONCEPTOS BÁSICOS	10
1.6	MARCO LEGAL.....	11
1.6.1	NORMATIVA COMUNITARIA.....	12
1.6.2	NORMATIVA ESTATAL	12
1.6.3	NORMATIVA AUTONÓMICA	13
2	CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	16
2.1	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.	16
2.1.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	16
2.1.2	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD	17
2.2	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	18
2.2.1	INSTALACIONES Y PLANTILLA	18
2.2.1.1	INSTALACIONES	18
2.2.1.2	PLANTILLA DE TRABAJADORES.....	25
2.2.2	SUSTANCIAS CLASIFICADAS (R.D. 840/2015) PRESENTES EN EL ESTABLECIMIENTO	26
2.2.2.1	RELACIÓN DE SUSTANCIAS Y CLASIFICACIÓN	26
2.3	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.....	27
2.3.1	METODOLOGÍA IDENTIFICACIÓN.....	27
2.3.1.2	PELIGROSIDAD INTRÍNSECA DE LAS SUSTANCIAS.....	28
2.3.2	CONSECUENCIAS DE LOS EFECTOS FÍSICOS. DETERMINACIÓN DE LAS ZONAS DE PLANIFICACIÓN	29
2.4	CÁLCULO DE CONSECUENCIAS Y ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO	34
3	CAPÍTULO 3: VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN	41

3.1	ELEMENTOS VULNERABLES	41
3.1.1	NÚCLEOS DE POBLACIÓN	41
3.1.2	VÍAS DE COMUNICACIÓN	41
3.1.3	ELEMENTOS DE VALOR NATURAL	42
3.1.4	OTRAS INDUSTRIAS	42
3.1.5	METEOROLOGÍA	42
3.1.6	RED DE ASISTENCIA SANITARIA.....	44
3.2	TIPOS DE ACCIDENTES.....	44
3.2.1	ACCIDENTES DE CATEGORÍA 1	44
3.2.2	ACCIDENTES DE CATEGORÍA 2	45
3.2.3	ACCIDENTES DE CATEGORÍA 3	45
3.2.4	VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS.....	46
3.2.4.1	EFFECTOS MECÁNICOS. ONDAS DE PRESIÓN Y PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS.....	46
3.2.4.2	EFFECTOS TÉRMICOS. DARDOS DE FUEGO, LLAMARADAS E INCENDIOS	47
3.2.4.3	TOXICIDAD DE LAS SUSTANCIAS	47
3.2.4.4	RESULTADOS DEL CÁLCULO DE VULNERABILIDAD. ZONAS DE LETALIDAD PARA PERSONAS	49
3.3	MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	52
3.3.1	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN	52
3.3.1.1	TIPO DE MEDIDAS	52
3.3.1.2	MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR TIPOS DE ACCIDENTE	54
3.3.2	VULNERABILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE	55
3.3.3	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE	58
3.3.3.1	MEDIDAS GENERALES.....	58
3.3.3.2	CONTAMINACIÓN DEL RÍO	58
3.3.3.3	VERTIDOS EN EL TERRENO, FUERA DE LOS CUBETOS	58
4	CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	60
4.1	ESTRUCTURA DEL PEE TERMOLLANO	60
4.2	DIRECCIÓN DEL PLAN	61

4.3	COMITÉ ASESOR.....	64
4.4	RED DE EXPERTOS.....	65
4.5	GABINETE DE INFORMACIÓN.....	66
4.6	GRUPOS DE ACCIÓN.....	67
4.6.1	GRUPO DE INTERVENCIÓN.....	68
4.6.2	GRUPO DE ORDEN.....	70
4.6.3	GRUPO SANITARIO.....	71
4.6.4	GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO.....	72
4.6.5	GRUPO DE APOYO TÉCNICO.....	73
4.6.6	GRUPO DE SEGURIDAD QUÍMICA.....	74
4.7	VOLUNTARIADO.....	75
4.8	INTEGRACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS NO ADSCRITOS A UN GRUPO DE ACCIÓN.....	76
4.9	CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE TERMOLLANO.....	76
4.9.1	CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA (CECOP) Y CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA INTEGRADA (CECOPI).....	76
4.9.2	SERVICIO DE ATENCIÓN Y COORDINACIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 112 (Servicio de Emergencias 1-1-2).....	77
4.9.3	COMITÉ DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL (CASP).....	78
4.9.4	CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL).....	79
4.9.5	PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA).....	80
4.9.6	CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM).....	82
5	CAPÍTULO 5: OPERATIVIDAD.....	85
5.1	INTRODUCCIÓN.....	85
5.2	NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.....	85
5.3	CRITERIOS DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE TERMOLLANO.....	87
5.4	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE TERMOLLANO.....	90
5.4.1	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN ALERTA.....	90
5.4.2	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 1-.....	90

5.4.3	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 2-	92
5.4.4	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 3-	93
5.5	PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OPERATIVOS DEL PEE TERMOLLANO	96
5.5.1	ACTIVACIÓN DEL PERSONAL ADSCRITO AL PEE TERMOLLANO.....	96
5.5.2	ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA.....	97
5.6	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS, PLANES DE ACTUACIÓN DE GRUPO Y FICHAS DE ACTUACIÓN	97
5.6.1	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.....	97
5.6.2	PLANES DE ACTUACIÓN DE GRUPO.....	97
5.6.3	FICHAS DE ACTUACIÓN	98
5.7	COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO.	98
5.8	DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA EN EL PMA	99
5.9	SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA	100
5.10	INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA.....	101
5.11	INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA.....	101
5.11.1	INTERFASE CON PLANES EMERGENCIA DE ÁMBITO INFERIOR.....	101
	PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL (PAM) O PLAN TERRITORIAL MUNICIPAL DE EMERGENCIAS (PLATEMUN)	
	101	
5.11.2	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN O DE EMERGENCIA INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO.....	102
5.11.3	INTERFASE CON PLANES DE EMERGENCIA DE ÁMBITO SUPERIOR	103
6	CAPÍTULO 6: IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO	105
6.1	IMPLANTACIÓN	105
6.1.1	INTRODUCCIÓN.....	105
6.1.2	PRINCIPALES ACTUACIONES A DESARROLLAR.	107
6.2	MANTENIMIENTO DEL PEE TERMOLLANO	110
6.2.1	COMPROBACIONES PERIÓDICAS.	110
6.2.2	REVISIONES DEL PEE TERMOLLANO.....	111

ANEXOS



ANEXO I – CARTOGRAFÍA.

ANEXO II –FICHAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN Y GUÍA BÁSICA DE TRATAMIENTO DE EMERGENCIAS QUÍMICAS.

ANEXO III - GUÍA DE PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL.

ANEXO IV- MODELOS DE COMUNICADOS DIRIGIDOS A LA POBLACIÓN.

ANEXO V – DIRECTORIO TELEFÓNICO DEL PLAN.

ANEXO VI – MEDIOS Y RECURSOS ADSCRITOS AL PLAN.

ANEXO VII – FICHAS DE SEGURIDAD.

ANEXO VIII- HOJA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES.

ANEXO IX – PROPUESTA DE PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO.



CAPÍTULO 1

DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL



CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL

1.1 INTRODUCCIÓN

La evolución que ha afectado la actividad industrial, la complejidad de los nuevos procesos de fabricación, los graves accidentes de algunas actividades industriales en los últimos decenios y el impacto en la opinión pública en materia de protección del medio ambiente y de la calidad de vida, ha contribuido a que desde el año 1975, los países de la Unión Europea reflexionasen sobre el riesgo inherente a las actividades industriales peligrosas.

El Plan de Emergencia Exterior de TERMOLLANO MIDCO, S.A. (en adelante PEE TERMOLLANO) es el marco orgánico y funcional para prevenir o, en caso de emergencia, actuar ante las consecuencias de accidentes graves en ambas instalaciones en los que intervengan sustancias peligrosas.

En el presente Plan de Emergencia Exterior se establece el esquema de coordinación de las autoridades, organismos y servicios llamados a intervenir, los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y las medidas de protección más adecuadas.

La disposición e implantación del PEE TERMOLLANO tiene como finalidad responder de una forma organizada a las situaciones accidentales originadas a causa de las actividades industriales que pueden tener lugar en el establecimiento.

Este documento tiene como base de aplicación el 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.

Por otra parte, el contenido del presente PEE TERMOLLANO se ajusta al 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.

Este documento es la 3ª Edición del PEE TERMOLLANO y se fundamenta los Informes de Seguridad de mayo de 2024 y en los Planes de Emergencia Interior o de Autoprotección (en adelante PEI) de septiembre de 2022 presentados por el titular del establecimiento ante la autoridad competente en materia de industria y seguridad industrial.

1.2 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN

El PEE TERMOLLANO se estructura en seis capítulos, tal y como se describe:

- En el Capítulo 1 se exponen los objetivos del Plan, su alcance y una relación de conceptos y definiciones básicas que se utilizan en el Plan y el marco legal.
- El Capítulo 2 recoge la descripción de la instalación, el análisis de los riesgos, definiendo las zonas de planificación una vez identificados y valorados.
- En el Capítulo 3, recoge la información básica del entorno, así como el análisis de los elementos vulnerables y se definen las medidas de protección.
- En el Capítulo 4 se especifica la organización jerárquica y funcional del Plan para actuar frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones asignadas.
- En el Capítulo 5 se exponen los procedimientos de actuación de los diferentes elementos de la estructura en función de las necesidades de intervención.
- Por último, en el Capítulo 6, se mencionan las actuaciones durante la implantación y el mantenimiento del Plan una vez aprobado y homologado.

Además, se compone de nueve Anexos que desarrollan con un contenido específico.

1.3 OBJETIVOS

La presente revisión del PEE TERMOLLANO tiene como objetivos:

- Constituir el marco organizativo de respuesta de la Protección Civil de Castilla-La Mancha para hacer frente a cualquier incidente o accidente grave que se origine en las instalaciones de TERMOLLANO, permitiendo la integración de los Planes Territoriales o Específicos de emergencia de ámbito inferior.
- Actualización del análisis de los riesgos debidos a incidente o accidente en la instalación que puedan afectar a las personas, los bienes o el medio ambiente y fijar los criterios generales para su estudio detallado, así como el área previsiblemente afectada por ellos.
- Actualización de la vulnerabilidad conforme a la realidad actual del entorno del establecimiento y a la actualización del análisis del riesgo.
- Establecer la estructura orgánica-funcional y los procedimientos operativos que garanticen la respuesta en caso de accidente en la planta química.
- Señalar las pautas de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas llamadas a intervenir en caso de que se produzcan situaciones de emergencia originadas por las sustancias peligrosas de la planta de TERMOLLANO.

- La Programación del plan de implantación y mantenimiento para la nueva vigencia del PEE TERMOLLANO.

1.4 ALCANCE

El establecimiento de TERMOLLANO de Puertollano (Ciudad Real), queda afectado por la legislación vigente en materia de accidentes graves, *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*. A estos efectos, se considera establecimiento de nivel superior al estar presentes en éste, sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a las especificadas en la columna 3 de la parte 1 del anexo I del mencionado R.D. 840/2015. Las sustancias se enumeran y describen Capítulo 2 del PEE TERMOLLANO.

1.5 CONCEPTOS BÁSICOS

A efectos de este Plan de Emergencia Exterior, se aplicarán las definiciones siguientes:

- **Sustancia peligrosa:** Según el Real Decreto 840/2015: cualquier sustancia, mezcla o preparado enumerado en la parte 1 del Anexo I o que cumpla los criterios establecidos en la parte 2 del mismo, y que esté presente en forma de materia prima, producto, subproducto, residuo o producto intermedio, incluido aquel que se pueda pensar justificadamente que se pueda generar en caso de accidente.
- **Incidente:** Cualquier disfunción de la planta, que se controla con los medios habituales establecidos y que en ningún caso afecta a la seguridad de las instalaciones ni de las personas ni el medio ambiente. También queda incluido bajo este concepto cualquier hecho que pueda crear alarma injustificada en el exterior de la industria.
- **Daño:** La pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales, los perjuicios materiales y el deterioro grave del medio ambiente, como resultado directo o indirecto, inmediato o diferido, de las propiedades tóxicas, inflamables, explosivas, oxidantes o de otra naturaleza, de las sustancias peligrosas y a otros efectos físicos o fisicoquímicos, incluidas las infraestructuras o actividades industriales.
- **Accidente:** Cualquier suceso incontrolado en una actividad industrial capaz de producir daño. Se entiende por daño la pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales o intoxicaciones, los perjuicios materiales y el deterioro grave del medio ambiente.
- **Accidente grave:** Según el Real Decreto 840/2015: cualquier suceso, como una emisión en forma de fuga o vertido, un incendio o una explosión importantes, que resulte de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que sea de aplicación este Real Decreto, que suponga un riesgo grave, inmediato o

diferido, para la salud humana, los bienes, o el medio ambiente, dentro o fuera del establecimiento y en el que intervenga una o varias sustancias peligrosas.

La Directriz Básica de Protección Civil para el control y la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, clasifica los accidentes graves en las siguientes categorías:

- **Categoría 1:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el análisis del riesgo (o como una consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como única consecuencia daños materiales en la instalación accidentada y no se prevean daños de ningún tipo al exterior.
 - **Categoría 2:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el análisis del riesgo (o como consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como posibles consecuencias, víctimas y daños materiales en el establecimiento. Las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas.
 - **Categoría 3:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el análisis del riesgo (o como consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como posibles consecuencias, víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas en el exterior de la instalación industrial. También aquellos accidentes de categoría 2 o inferior que pueda ocasionar otro accidente de categoría 3 en la misma industria o en otra limítrofe.
- **Zonas de planificación:** Ante un accidente en un establecimiento se delimitan dos zonas en función de los efectos posibles:
 - **Zona de intervención (ZI):** Es la zona en la que las consecuencias de los accidentes producen o pueden producir (según la evolución del accidente) un nivel de daños que justifican la aplicación inmediata de medidas de protección.
 - **Zona de alerta (ZA):** Es la zona en la que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aun siendo perceptibles para la población, no justifican la aplicación inmediata de medidas de protección, excepto para los grupos críticos de la población que serán definidos por el responsable del Grupo Sanitario para cada caso concreto, como medida preventiva o para informar a la población.

1.6 MARCO LEGAL

El conjunto de normas que se ha tenido en cuenta para la elaboración, revisión y mantenimiento PEE TERMOLLANO son las que a continuación se relaciona:

1.6.1 **NORMATIVA COMUNITARIA**

- Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

1.6.2 **NORMATIVA ESTATAL**

- Orden del Ministerio del Interior, de 21 de marzo de 1989, por la que se hace pública la creación de la Comisión Técnica de Riesgo Químico como órgano de trabajo de la Comisión Nacional de Protección Civil (BOE N° 86, de 11-04-1989).
- Resolución de 9 de Julio de 1990, de la Dirección General de Protección Civil, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración entre la Dirección General de Protección Civil y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas para asistencia Técnica en materia de riesgo Químico (BOE N° 190 de 09-08-1990).
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria (BOE N° 176 de 23-07-1992).
- Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica para el control y planificación ante riesgo de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (BOE N° 242 de 09-10-2003).
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE N° 15 de 18-01-2005).
- 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 N° 72 de 24-03-2007).
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental (BOE N° 255 de 24-10-2007).
- Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se modifica el 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 N° 239 de 03-10-2008).

- Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, que aprueba el Protocolo Nacional de actuación Médico-Forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples (BOE N° 32 de 06-02-2009).
- Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y seguridad industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre (BOE N° 84 de 07-04-2010).
- Real Decreto 1097/2011, de 22 julio, que aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias (BOE N° 178 de 26-07-2011).
- Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico (BOE N° 190 de 09-08-2012).
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil (BOE N° 164 de 10-07-2015).
- 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 N° 251 de 20-10-2015).
- Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifican directrices básicas de planificación de Protección Civil y planes estatales de Protección Civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias (BOE N° 3 de 03-01-2020).
- Resolución de 16 de diciembre de 2020, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados (BOE N° 85 de 09-04-2022).
- Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil (BOE N° 147 de 21-06-2023).

1.6.3 **NORMATIVA AUTONÓMICA**

- Decreto 197/1988, de 22 de noviembre, sobre competencias en la planificación del riesgo químico (DOCM N° 48 de 29-11-1988).
- Orden de 26-11-98, por la que se crea la Red de Transmisiones de Protección Civil de Castilla-La Mancha (DOCM N° 59 de 11-12-1998).
- Decreto 192/2005, de 27 de diciembre, por el que se regula la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha (DOCM N° 263 de 30-12-2005).

- Decreto 5/2010, de 2 febrero, por el que se modifica el Decreto 192/2005, de 27 de diciembre, por el que se regula la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha (DOCM N° 24 de 05-02-2010).
- Decreto 27/2015, de 14 de mayo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Servicio de Atención y Coordinación de Urgencias y Emergencias 1-1-2 de Castilla-La Mancha (DOCM N° 96 de 19-05-2015).
- Resolución de 15/09/2015, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, de delegación de competencias en los órganos centrales de la consejería y en las delegaciones provinciales de la Junta de Comunidades (DOCM n° 183 de 17/09/2015).
- Orden de 27/01/2016, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se regula la planificación de emergencias de ámbito municipal (DOCM N° 46, de 08-03-2016).
- Decreto 1/2018, de 9 de enero, por el que se regula el Registro de Planes de Autoprotección de Castilla-La Mancha (DOCM N° 10 de 15-01-2018).
- Decreto 68/2023, de 9 de julio, por el que se establece la estructura de la Administración Regional (DOCM N° 131 de 11-07-2023).
- Decreto 104/2023, de 25 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Hacienda, Administraciones Públicas y Transformación Digital (DOCM N° 144 de 28-07-2023).
- Decreto 112/2023, de 25 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Desarrollo Sostenible (DOCM N° 144 de 28-07-2023).



CAPÍTULO 2

CONOCIMIENTO DEL RIESGO



CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL RIESGO

El contenido de este capítulo se ha extraído del análisis del riesgo incluido en el Informe de Seguridad (Mayo de 2024) presentando por TERMOLLANO MIDCO, S.A. ante la Dirección Provincial de Desarrollo Sostenible de Ciudad Real en cumplimiento de la normativa sectorial, y posteriormente remitido a la Dirección General de Protección Ciudadana para la redacción del PEE TERMOLLANO.

Para el desarrollo de la planificación de la emergencia en caso de accidente, se tiene por válido el análisis del riesgo recibido, en base al cual se desarrolla el presente capítulo, y los datos y estudios en él contenidos por veraces, todo ello sin perjuicio de la evaluación del propio Informe de Seguridad (de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.5 del RD 840/2015) o del ejercicio de actuaciones de supervisión, control e inspección del establecimiento por el órgano competente en materia de industria y seguridad industrial.

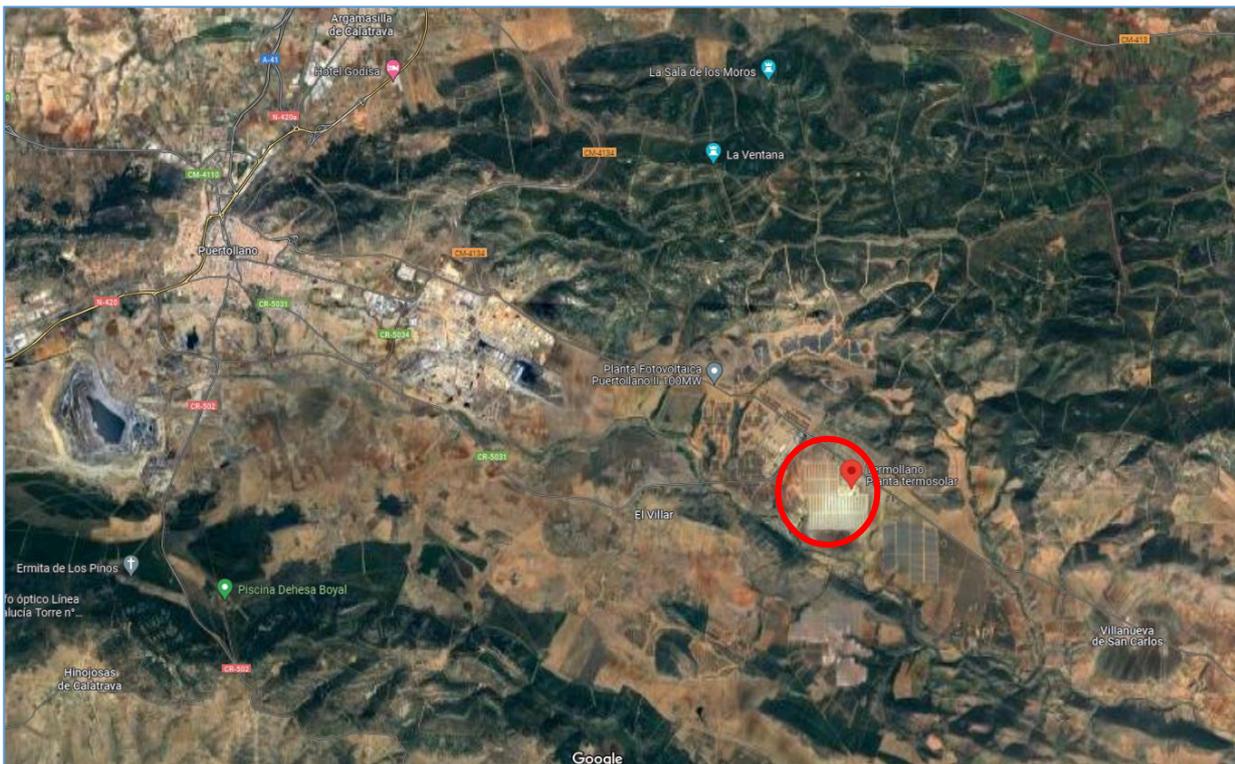
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.

2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.

Nombre Industria	CENTRAL TERMOSOLAR TERMOLLANO.	
Clasificación actividad	La actividad desarrollada en el establecimiento industrial está clasificada según el RD 1560/1992 (modificado por el RD 330/2003, y posteriormente modificado por el RD 475/2007), por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) bajo los siguientes epígrafes: - 3519: Producción de energía eléctrica de otros tipos.	
Titular de la Propiedad	TERMOLLANO MIDCO, S.A. C/ Jenner, 3 4ª planta. 28010 Madrid. Tfno: 91 423 82 70.	
Dirección del establecimiento	CENTRAL TERMOSOLAR TERMOLLANO. Ctra. CR-504 Puertollano a Calzada de Calatrava (Km. 25). 13500, Puertollano (Ciudad Real). Tfno: 926 69 82 89.	
Ubicación	COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat: 38° 38' 49,53" N. Long: 03° 58' 13,39" O.	COORDENADAS UTM (ETRS 89, HUSO 30): X: 415.407. Y: 4.278.135.

2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD

Entorno	<p>A las instalaciones de TERMOLLANO se accede a través de la CR-504, en su km. 25.</p> <p>Límites de la parcela:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norte: Carretera CR-504. - Sur: Finca agrícola y el río Ojailén. - Este: Finca agrícola y el arroyo del Bonal. - Oeste: Nueva central de Biomasa. <p>• Otras instalaciones:</p> <p>Existe una central de producción de energía biomasa a 300 metros.</p>
Vías de comunicación más cercanas	<ul style="list-style-type: none"> - CR-504 a escasos 100 metros del establecimiento.
Accesos	<p>El acceso a la planta se realiza desde la carretera CR-504 KM. 25.</p>
Espacios de interés ecológico	<ul style="list-style-type: none"> - Arroyo del Bonal a 200 metros. - Sierra de Calatrava a 200 metros. - Río Ojailén a 400 metros.



Planta de TERMOLLANO entre las localidades de Puertollano y Villanueva de San Carlos (Ciudad Real).

Los núcleos habitados más importantes próximos a la factoría son los listados en la siguiente tabla:

NÚCLEO	DISTANCIA (m)	HABITANTES CENSADOS ¹
El Villar	3.900	136
Villanueva de San Carlos	6.000	277
Puertollano	12.000	45.127
Argamasilla de Calatrava	13.000	5.801

¹Fuente: INE 2023.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

2.2.1 INSTALACIONES Y PLANTILLA

2.2.1.1 INSTALACIONES

Las instalaciones de TERMOLLANO ocupan un complejo industrial en el que existen diversas áreas que albergan los procesos asociados a la generación de energía eléctrica. Estos procesos se realizan en establecimientos que presentan distintas características constructivas, básicamente edificios cerrados e instalaciones abiertas a la atmósfera.

La Planta Termosolar está dotada de un sistema de producción eléctrica basado en colectores que concentran la radiación solar con el objeto de calentar un fluido de transferencia térmica, a través del cual se entrega la energía a la Isla de Potencia, tiene una potencia eléctrica total de aproximadamente 50 MW.

El funcionamiento de la planta está basado en la integración de un sistema de concentración de la radiación solar y un ciclo cerrado de agua-vapor, con el fin de generar potencia eléctrica mediante la transformación de la energía solar en energía térmica (en fluidos), ésta en energía mecánica (turbina de vapor) y ésta en energía eléctrica (generador eléctrico).

EQUIPOS PRINCIPALES DE LA INSTALACIÓN

- Turbina de vapor con generador eléctrico acoplado.
- Generador de vapor.
- Campo de colectores cilindro-parabólicos.
- Circuito de aceite térmico.
- Línea de bombeo dedicado.

El campo solar está formado por 88 lazos de colectores cilindro-parabólicos tipo Euro rough. Cada lazo de colectores está compuesto por cuatro colectores de aproximadamente 150 metros conectados en serie, sumando un total de 352 colectores.

El aceite térmico procedente del campo solar se dirige al generador de vapor, donde se reparte entre el recalentador y el sobrecalentador. El aceite que sale del sobrecalentador va al evaporador y de este al economizador. El colector de salida de aceite de vuelta al campo solar recoge el aceite de salida del recalentador y del economizador. En el generador de vapor, el aceite cede su energía térmica al agua de alimentación, vaporizándola y sobrecalentando posteriormente el vapor producido.

El ciclo agua vapor es un "Ciclo Rankine" que consiste en aprovechar el calor del aceite térmico para generar vapor. El vapor generado es enviado a una turbina de vapor a condensación conformada por dos cuerpos (alta y baja presión). Esta tiene una serie de extracciones para precalentamiento del condensado y el agua de alimentación al generador de vapor, de forma que se optimiza la eficiencia del ciclo.

GENERACIÓN DE VAPOR

El circuito de aceite térmico incluye los siguientes elementos principales:

- Bombas principales de aceite térmico.
- Tanques de Expansión / Rebose.
- Sistema de calentamiento auxiliar.
- Red de piping y válvulas de control.

Los sistemas auxiliares más importantes son el sistema de agua de circulación para refrigeración del condensador, sistema de refrigeración de componentes, sistema de muestreo, dosificación química, sistema de aire comprimido, sistema de suministro de gas natural y caldera de vapor auxiliar con gas natural para arranques y vapor de sellos. Completan la planta los equipos y sistemas eléctricos de generación, transformación, servicios auxiliares, conexión a la red eléctrica a través de una subestación intemperie de 3 posiciones con equipos HISS de 220 KV y los sistemas de control e instrumentación.

PRODUCTOS QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES

Los productos químicos y combustibles presentes en la Planta Termosolar corresponden a las siguientes áreas de la instalación:

- Área 1: Zona Auxiliar equipos aceite térmico (Calderas de aceite): dispone de N2 almacenado en un tanque en estado líquido. En esta misma área es donde se encuentra almacenado y en proceso el aceite HTF en los diferentes tanques de esta área. El HTF es el fluido caloportador fundamental para el funcionamiento de la Planta Termosolar.

- Área 3 y Área 10: Edificio eléctrico auxiliar del campo solar y el edificio de oficinas que disponen de sendos grupos electrógenos con almacenamiento de gas-oil.
- Área 5: Zona de tratamiento de agua donde se almacenan variedad de productos químicos necesarios para la potabilización y desmineralización del agua; es la zona donde se prepara químicamente el agua para poder ser utilizada en la instalación.
- Área 8: Caldera auxiliar, utiliza aminas y fosfatos.
- Área 9: Transformadores, aceite de refrigeración de los equipos y aceite mineral.
- Área 13: Almacén de Reactivos, aceites, grasas y residuos peligrosos.
- Área 17: Dosificación química de las torres de refrigeración.
- Área 19: Depósito exterior de gasoil de la Nave de Almacenamiento. Aceite en Sala de Filtrado.

Los productos químicos y combustibles están contenidos en tanques o depósitos con características y dimensiones determinadas. La característica de peligrosidad asociada a la mayoría de estos productos es el ser sustancias con cierto grado de corrosión. Excepcionalmente la planta puede utilizar gas natural para la Caldera auxiliar como combustible presente en la ERM de la instalación.

ÁREAS Y EQUIPOS QUE CONSTITUYEN LA INSTALACIÓN

Área 1: Zona Auxiliar Equipos aceite térmico: 2.040 m² (aprox.).

El área está formada por los siguientes equipos:

- Bombas principales de aceite.
- Bombas de reenvío de aceite.
- Tanques de rebose.
- Tanques de reposición y de recogida de residuos ligeros y pesados.
- Tanques del sistema de recuperación de aceite.
- Bombas auxiliares.
- Bomba de recirculación de aceite térmico.
- Tanque de expansión.
- Tanque de alivio de válvulas de seguridad.
- Tanque de tratamiento de aguas oleosas.
- Sistema de nitrógeno.

Área 2: Edificio Auxiliar Calentadores aceite térmico: 64 m².

Es un Edificio anexo a las Calderas auxiliares constituido por bloques de hormigón revestidos en la cara exterior por planchas metálicas. Está dividido en dos Salas: Sala de Cuadros Eléctricos de las Calderas y Sala Bunker de CO₂, cuenta con dos baterías, una de 14 y otra de 7, bombonas de CO₂ de 50 kg. de peso.

Área 3: Edificio Eléctrico Auxiliar campo solar: 210 m².

El Edificio está constituido por 4 dependencias construidas en bloques de hormigón revestidos con planchas metálicas en la cara exterior.

Área 4: Generador de Vapor: 4.500 m².

Constituido por dos trenes de intercambiadores, cada uno de ellos formado por un economizador de agua, un sobrecalentador de vapor y un recalentador de vapor situado en paralelo a los 3 intercambiadores.

El Generador de Vapor absorbe una potencia térmica nominal de 128 MW del aceite del campo solar, que es necesaria para producir el vapor necesario para dar la potencia máxima permitida de 50 MW eléctricos.

El Generador es un intercambiador de calor, y como tal es capaz de absorber más energía térmica del campo solar. Es por tanto el control de la planta el que debe asegurarse de limitar la producción de vapor para no superar los límites operativos de la turbina.

Cuenta con válvulas motorizadas de venteo, de aislamiento de aceite, de drenaje, transmisores de presión, temperatura, termómetros, manómetros, etc.

Área 5: Edificio Planta de tratamiento de agua desmineralizada: 730 m² (zona cerrada) y 218 m² (zona cubierta).

Está constituido por dos zonas claramente diferenciadas, el edificio como tal que es lo que denominamos la zona cerrada y la zona cubierta en el exterior.

El edificio está formado por bloques de hormigón revestidos en la cara exterior por planchas metálicas. En él se dispone el laboratorio, el control eléctrico del proceso y los equipos necesarios para llevar a cabo el tratamiento del agua desmineralizada. Es en la zona cubierta donde se encuentran los productos químicos necesarios para el

tratamiento incluidos en depósitos con cubetos de contención desde donde se distribuyen para su uso en el interior del edificio.

Cada uno de los "sistemas de productos químicos", dispone de: Tanque de almacenamiento, bomba de descarga, bomba dosificadora y amortiguador de impulsos. 1 caña de trasiego y 2 motores de dosificación, Transmisores de nivel, de pH e indicadores de presión.

Área 6: Edificio Precalentadores.

Cuenta con una zona abierta que se desarrolla en 3 niveles (540 m² + 301 m² + 182 m² + 301 m²) y la Caseta de Dosificación (12 m²) y Casetas Bastidor 1º Muestreo 1 y 2 (4 m² c.u.).

Dispone de Precalentadores, desgasificador y bombas de alimentación. Por otro lado, en el nivel del suelo cuenta con la Caseta de dosificación química formada por bloques de hormigón revestidos en la cara exterior por planchas metálicas.

Área 7: Edificio de Turbina de Vapor: 1.191 m².

Los elementos de los que dispone el Edificio de la Turbina son los siguientes:

- Turbina de Vapor.
- Unidad de fluido Hidráulico.
- Unidad de aceite de lubricación.
- bombas de condensado.
- Un Condensador.
- Bombas de vacío.
- Bombas circuito de refrigeración.
- Sala de Celdas eléctrica para barras blindada.
- Turbina de Vapor (TV).

Área 8: Edificio Caldera Auxiliar: 107 m² + Bombeo dedicado.

Es una Caldera pirotubular con una presión de diseño de 1,8 bar. La Caldera auxiliar es un sistema alternativo de calentamiento del aceite térmico que utiliza gas natural procedente de la ERM como combustible. Es necesario mantener una determinada temperatura del aceite en la instalación para evitar los daños a los equipos. Se dispone de dos líneas de alimentación de HTF calentado con este sistema, una línea que se mezcla con el HTF que

proviene del campo solar y otra línea paralela antes de la válvula motorizada de salida de las calderas que va directamente a la entrada del generador de vapor, sin mezclarse con el HTF proveniente del campo solar.

Área 9: Transformadores: 240 m².

Área a la intemperie delimitada con valla metálica. Cuenta con:

- Transformador principal de 52 MVA, relación de transformación 11kV/220 kV, ONAF, con regulador de tomas en vacío.
- Transformador auxiliar.
- Transformador de servicio.

Todos los equipos disponen de muros separadores, cubetos y fosos para la recogida de aceite en caso de fuga.

Área 10: Edificio Eléctrico, Oficinas y Sala de Control (EOC).

Edificio de Control de la Instalación, distribuido en 5 plantas, cuenta con las siguientes dependencias:

- Sala de carga de baterías, sistema de baterías formado por 61 elementos de PB tubular. Sala de generador diésel, grupo diésel de 660 kVA de potencia nominal con motor diésel de 485 kW y 1.500 rpm.
- Sala de trafo.
- Sala de Cables, Sala de CMMs y Celdas de MT.

Área 11: Edificio Bombas PCI: 98 m².

Edificio en el que se encuentran los sistemas necesarios para el bombeo del agua contra incendios y el agua de servicio. Dispone de:

- Bomba diésel.
- Bomba eléctrica con motor trifásico de 250 Kw.
- Bombas de distribución de agua con una presión de diseño de 9 bar, un caudal de 5,5 m³/h y una velocidad de 1.500 rpm.

Área 12: Depósitos de Agua.

Zona a la intemperie donde se encuentra almacenada en depósitos el agua para el sistema contra incendios y servicios de la Planta.

Área 13: Almacén de reactivos, aceites, grasas y residuos peligrosos: 117 m2.

Zona de almacenamiento dividido en 3 dependencias donde se almacenan aceites, grasas, residuos peligrosos y reactivos químicos. Además, de una Caseta eléctrica, en las cercanías (22 m2).

Área 14: Subestación eléctrica.

Sistema de 220 kV blindado en intemperie altamente integrado mediante sistemas HIS, con esquema de simple barra compuesto por dos posiciones de línea y una de transformador.

Área 15: Torres de Refrigeración.

Es el sistema de refrigeración de la Planta, cuenta con una caseta de Celdas anexa.

Área 16: ERM.

Instalación de intemperie compuesta por acometida, ERM de dos líneas de filtraje y regulación con red de distribución para alimentar las Calderas de aceite y Caldera auxiliar.

Área 17: Dosificación Química de las torres de refrigeración.

Área de intemperie, pero cubierta. Se encuentra junto a las Torres de Refrigeración y es donde se almacenan los productos químicos necesarios para el sistema de dichas torres. El área cuenta con los depósitos de productos químicos con sus cubetos correspondientes y el sistema necesario para la dosificación de dichos productos.

Área 18: Edificio Prefabricado de Oficinas.

Edificio provisional de Oficinas, todo el personal se trasladará al Edificio EOC.

Área 19: Almacén – Taller- Sala Filtrado.

Edificio compartido con AMARA. En el mismo se almacena material necesario para la planta y se lleva a cabo el mantenimiento de los espejos del campo solar. La Sala de Filtrado la utilizan para recuperar en aceite utilizado en proceso. Una vez filtrado se utiliza de nuevo en el sistema.

Área 20: Garita de seguridad.

Garita de acceso donde se encuentra el personal de seguridad de la Planta. Desde ahí se controla, por medio de cámaras de seguridad, todas las zonas de la instalación.

Área 21: Campo Solar.

Formado por lazos colectores parabólicos que calientan el aceite térmico, que a su vez calienta el agua del ciclo de vapor, las tuberías de reparto de aceite y la instrumentación asociada para el control.

2.2.1.2 PLANTILLA DE TRABAJADORES

La plantilla de TERMOLLANO es la siguiente:

PLANTILLA TOTAL Y POR TURNOS DE TRABAJO
<p style="text-align: center;"><u>Plantilla total de TERMOLLANO: 40 trabajadores</u> (Horario: L-J: 7:00 – 15:15 H // V: 7:00 – 13:30 H)</p> <ul style="list-style-type: none">- Staff: 4.- Producción: 21.- Mantenimiento: 15. <p>Además, existen una serie de contratas que pueden tener un número variable de personal en planta, estas son del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Servicios generales tales como la limpieza de Edificios.- Control de accesos. <p>También podemos encontrar una serie de contratas que no están permanentemente en planta y que pueden prestar servicios, estas son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento ascensor, limpieza de Espejos, servicio de mantenimiento de TV, servicio de desratización y eliminación de vegetación, alquiler de grúas y medios de elevación con conductor, mantenimiento de turbina, retirada de residuos peligrosos, servicio químico.

2.2.2 SUSTANCIAS CLASIFICADAS (R.D. 840/2015) PRESENTES EN EL ESTABLECIMIENTO

2.2.2.1 RELACIÓN DE SUSTANCIAS Y CLASIFICACIÓN

En este apartado se traslada la información incluida en el Documento de INFORMACIÓN BÁSICA (IBA) presentada por el establecimiento, identificando la peligrosidad de las sustancias presentes en las instalaciones de TERMOLLANO mediante el análisis de las Fichas de Datos de Seguridad incluidas en el referido documento (Documento D), con el objetivo de obtener su nombre químico y su categorización de peligro de conformidad con la normativa vigente sobre clasificación de sustancias peligrosas.

SUSTANCIAS QUE INTERVIENEN

El establecimiento industrial queda afectado por la legislación vigente en materia de prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, 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, debido a la presencia de ACEITE DIATÉRMICO (TRANSFERENCIA TÉRMICA):

- ACEITE TÉRMICO HTF.

Se listan a continuación las cantidades de sustancia clasificada presente en las instalaciones de acuerdo con la Notificación de Sustancias de abril de 2019.

Categorías de sustancias peligrosas. Parte 1 del Anexo I del RD840/2015.

CATEGORÍAS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Parte 1 del Anexo I del RD 840/2015	Sustancia	CANTIDAD MÁXIMA PRESENTE (t)	CANTIDAD UMBRAL (t) Columna 2	CANTIDAD UMBRAL (t) Columna 3
E1. Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1.	Aceite térmico HTF	1.065	100	200

De acuerdo con esta cantidad, al superar la cantidad de HTF las 200 toneladas definidas por el umbral superior en el RD 948/2005, la planta termosolar de Termollano está afectada en su nivel superior. Las propiedades físicas,

químicas y toxicológicas de todas las sustancias presentes en cantidades relevante en la planta termosolar de Termollano se detallan en el Anexo VII: Fichas de Seguridad del presente documento.

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

2.3.1 METODOLOGÍA IDENTIFICACIÓN

La generación de un accidente grave se asocia a la pérdida de contención de equipos que manejan fluidos que presentan cierto grado de peligrosidad o a la liberación de energía desde los mismos. En el primer caso se pueden generar derrames o fugas con la consiguiente formación de una nube tóxica o inflamable o con la afectación directa al medioambiente. A su vez se puede originar un incendio de charco, un dardo de fuego, etc. En el segundo caso se puede generar una explosión o BLEVE.

Para identificar estas posibles situaciones, es necesario estudiar las características físicas y químicas de las sustancias que se manipulan en las instalaciones, juntamente con las condiciones de carga/descarga, trasiego, almacenamiento y manipulación en general. También es necesario tener en cuenta todas las posibles operaciones que se realizan en planta, ya que la experiencia enseña que muchos de los accidentes graves ocurren en situaciones de parada/puesta en marcha de las instalaciones, en mantenimiento, etc.

Para la identificación de peligros de accidentes graves en TERMOLLANO, INERCO. -consultora a la que TERMOLLANO ha encargado el análisis de riesgos-, ha seguido el método de análisis de peligros mediante el estudio exhaustivo de las instalaciones, el análisis de las propiedades de las sustancias peligrosas, análisis de estudios HAZOP y el criterio de selección de escenarios apoyado en fallos de plantas similares y estudios de riesgos anteriores. Los iniciadores de accidente a tener en cuenta en el análisis del riesgo serán aquellos representativos de los sucesos más probables que pueden ocurrir en el establecimiento.

Accidentes Genéricos

En este caso concreto de estudio se ha realizado la identificación de escenarios mediante el método HAZOP, planteando unos iniciadores de sucesos, que se pueden dar en las diferentes áreas de la planta de forma genérica, tomando como principio el siguiente:

- El diámetro de tubería mínimo a considerar es de 1cm, con una rotura del 10% del diámetro de la tubería.
- Fugas en equipos, se ha considerado un orificio de 10mm de diámetro.

Accidentes Específicos

Los iniciadores de accidente a tener en cuenta en el análisis del riesgo serán aquellos representativos de los sucesos más probables que pueden ocurrir en el establecimiento. En este sentido se han tenido en cuenta la influencia del efecto dominó por accidentes graves que se pueden dar y que TERMOLLANO MIDCO S.A. ha sido informada por las respectivas empresas, que en este sentido por ahora no hay ninguna información de otras empresas.

En las operaciones de trasiego la presión de impulsión de algunas bombas puede llegar a los 30 kg/cm². Por tanto, se considera que se puedan dar fenómenos de explosiones físicas en estos equipos y sus tuberías correspondientes.

Por lo que se refiere a las operaciones de puesta en marcha y parada, cabe destacar que la planta opera de manera continua, las operaciones de puesta en marcha y parada de las instalaciones se han tenido en cuenta en el estudio HAZOP para identificar posibles escenarios.

Muchos accidentes graves también se asocian a operaciones de descarga de sustancias clasificadas, dado que en las mismas se emplean conexiones débiles entre tuberías y cisternas. Las mismas cisternas también entrañan un riesgo asociado a su circulación por la planta, ya que pueden incurrir en un incidente de tráfico con otros vehículos o con las instalaciones fijas, si bien la velocidad es limitada y los daños en todo caso serían menores. Se tiene en cuenta estas posibilidades al analizar la rotura de un envase móvil y la rotura parcial de la manguera de una cisterna.

Las fugas que se pueden dar en los intercambiadores de calor se tratan como si fuera una tubería al transitar el HTF por la carcasa.

2.3.1.2 PELIGROSIDAD INTRÍNSECA DE LAS SUSTANCIAS

A continuación, se resumen las características de peligrosidad que la normativa vigente, RD 840/2015, establece para las sustancias presentes en TERMOLLANO más representativas, como son el Aceite Térmico, el Gas Natural, el Hipoclorito sódico y en menor medida el Gasoil, Biocida Genesol y el Tetrahidrotiofeno.

SUSTANCIA	Nº CAS	CANTIDAD MÁXIMA PRESENTE	INDICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN
Aceite térmico (HTF)	101-84-8 / 92-52-4 (componentes: óxido de difenilo/bifenilo).	1065	H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Parte 1 (E1. Peligroso para el medio ambiente)

2.3.2 CONSECUENCIAS DE LOS EFECTOS FÍSICOS. DETERMINACIÓN DE LAS ZONAS DE PLANIFICACIÓN

La identificación de riesgos realizada en las instalaciones mediante el estudio del riesgo intrínseco de las sustancias y árboles de sucesos permite establecer unos escenarios accidentales potenciales.

En el presente apartado, se trata de determinar los posibles efectos (consecuencias) y los hipotéticos daños que pueden ser causados por determinados accidentes en los que las sustancias identificadas como representativas del riesgo de la instalación pueden verse involucradas.

Según la *"Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que interviene sustancias peligrosas (RD 1196/2003)"* el cálculo de consecuencias se basará en la estimación de los valores que puedan alcanzar, espacial y temporalmente, las variables representativas de los fenómenos peligrosos, incluyendo los parámetros medioambientales, derivados de los accidentes graves postulados, aplicando para ello modelos de cálculo adecuados.

Los tipos genéricos de accidentes potenciales en instalaciones de fabricación tratamiento o almacenamiento de productos químicos, que pueden producir los fenómenos físicos peligrosos para las personas, el medio ambiente y los bienes considerados en la identificación del riesgo, son:

- Fuga o derrame incontrolado de productos peligrosos produciendo posterior incendio, explosión o contaminación grave.
- Explosión previa a la fuga.
- Incendio previo o simultáneo a la fuga.

Los fenómenos para personas, el medio ambiente y los bienes que se pueden producir son los siguientes:

- De tipo mecánico: Ondas de presión y proyectiles.
- De tipo térmico: Radiación térmica.
- De tipo químico: Fuga o derrame incontrolado de sustancias y contaminantes tóxicos o muy tóxicos.

Estos fenómenos pueden tener lugar de forma aislada, simultánea o secuencialmente. La metodología adoptada para el cálculo de consecuencias se basa en la aplicación de modelos matemáticos de probada eficacia y reconocimiento internacional, para el cálculo de la magnitud de las variables físicas representativas de los fenómenos peligrosos identificados anteriormente, para proceder a la zonificación de riesgos de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1196/2003.

En el cálculo de efectos físicos de pérdidas de contención de materiales peligrosos se distinguen las siguientes fases:

- Cálculo del caudal de fuga.
- Cálculo del caudal de evaporación.
- Cálculo de la dispersión atmosférica.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Para el estudio del transporte y difusión de contaminantes en la atmósfera es imprescindible conocer las condiciones meteorológicas predominantes en la zona. Las variables meteorológicas más importantes, desde el punto de vista de contaminación son la velocidad y dirección del viento, relacionadas con el transporte advectivo y la estabilidad atmosférica como medida de la turbulencia atmosférica.

La caracterización climática de la zona de estudio se ha realizado a partir de los datos proporcionados por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para la estación meteorológica Ciudad Real.

Se adopta un valor, estabilidad atmosférica, temperatura y humedad absoluta media.

- Temperatura media: 14 °C.
- Humedad media: 63%.

Para la modelización de los escenarios accidentales se emplean dos condiciones representativas:

Meteorología neutra:

- Condición meteorológica más probable.
- Estabilidad Pasquill D.
- Velocidad del viento 4,47 m/s.

Meteorología muy estable:

- Condición meteorológica más desfavorable.
- Estabilidad Pasquill F.
- Velocidad del viento 2 m/s.

MODELOS MATEMÁTICOS

Los modelos de cálculo usados por el industrial en el presente estudio proceden del ALOHA v.5.4.7 desarrollado por EPA, el cual se trata de un programa de reconocido prestigio internacional. Mediante la utilización de este programa se pueden modelizar los siguientes casos:

- Fuga continua/instantánea en fase líquida.
- Fuga continua/instantánea en fase gas.
- Evaporación de charcos.

- Dispersión atmosférica de gases y vapores.
- Explosión no confinada de vapores.
- Explosión confinada de vapores.
- Incendio de charco.
- BLEVE de cilindros, esferas de GLP, etc.

Este programa calcula los efectos físicos asociados a cualquier accidente derivado de cualquier caso de los anteriores, como pueden ser radiaciones de incendios, sobrepresiones de explosiones, etc.

RADIACIÓN TÉRMICA

El alcance de la radiación térmica emitida por un incendio de charco, llamarada o dardo de fuego no depende de la estabilidad atmosférica y si, en cambio, de la velocidad del viento. De esta forma, únicamente se calculan los alcances de consecuencias empleando la velocidad más alta ya que es la que proporcionará mayores distancias.

De la misma manera, el alcance de la radiación térmica emitida por la bola de fuego en caso de BLEVE no depende ni de la estabilidad atmosférica ni de la velocidad del viento.

Para la determinación de las distancias de afectación originadas por incendios de charco o incendio o recipientes abiertos se utilizan ecuaciones semiempíricas clásicas para determinar la velocidad de combustión. Estas se combinan con otras ecuaciones para la determinación de la radiación térmica y del flujo térmico incidente.

Para la evaluación de los alcances de la radiación térmica de incendios de charco y dardos de fuego se han utilizado el modelo de llama sólida implementado en ALOHA 5.4.7.

NUBES INFLAMABLES

Para aquellas sustancias clasificadas como inflamables o que se encuentren en condiciones de inflamabilidad, se deberá calcular el efecto de la ignición de los vapores explosivos.

SOBREPRESIÓN

Las mezclas de vapor inflamables pueden deflagrar con mayor o menor violencia en función de múltiples factores: concentración, características del producto, cantidad entre límites de inflamabilidad y grado de confinamiento.

Para la evaluación de los alcances de la sobrepresión generada en explosiones no confinadas (UVCE, Unconfined Vapour Cloud Explosion) se utiliza el modelo The Baker-Strehlow-Tang (BST) implementado en ALOHA 5.4.7.

BLEVE

En líneas generales, la BLEVE (*Boiling Liquid Expansion Vapour Explosion*) de una esfera o depósito de almacenamiento se produce a raíz de la cercanía de un incendio de larga duración, como consecuencia de una fuga en otro depósito de una sustancia inflamable, y siempre que la refrigeración del recipiente expuesto a las llamas no sea suficiente (efecto dominó).

Una vez que se produce la rotura repentina del recipiente, la masa contenida en aquel escapa súbitamente, cambiando masivamente al estado vapor y produciéndose una bola de fuego debido y la deflagración de la masa de vapor liberada.

Tras producirse el estallido del recipiente, la gran masa evaporada asciende en el exterior, arrastrando finísimas partículas de líquido y entrando en combustión con una gran bola de fuego superior tras un instante y al haberse producido la difusión en el aire por debajo del límite superior de inflamabilidad. Dicha bola de fuego se irá expandiendo a medida que va ardiendo la totalidad de masa de vapor liberada.

La gran energía desarrollada en esa explosión repentina proyecta fragmentos rotos de distintos tamaños del recipiente a considerables distancias. Los fragmentos proyectados pueden arrastrar tras de sí a cierta masa de líquido en forma de gotículas, con posibilidad de inflamación a considerables distancias.

Por lo tanto, las consecuencias de una BLEVE de un depósito de almacenamiento son:

- Radiación térmica de la bola de fuego.
- Sobrepresión generada por la onda expansiva.
- Proyección de fragmentos del depósito y piezas.

Para la evaluación de los alcances de la radiación térmica de BLEVE se ha utilizado el modelo de llama sólida implementado en ALOHA 5.4.7.

PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS

La modelización de este tipo de efectos se ha revelado de una escasa precisión, desde el punto de vista de la estimación del tamaño y las distancias que los fragmentos pueden alcanzar.

Por otro lado, la proyección de fragmentos de gran tamaño provenientes de la explosión de un equipo debe tener en cuenta la dirección en que son proyectados estos fragmentos, con la intención de precisar al máximo el posible punto de caída para estimar los daños causados.

Si se considera que el tamaño de cada fragmento, por grande que sea, supone una ínfima parte en relación a la longitud de la circunferencia que podría alcanzar, se concluye la gran dificultad que supone el precisar un posible punto dañado.

EFFECTOS MEDIOAMBIENTALES

Las sustancias con riesgo de afectación al medioambiente, es decir, todas aquellas que presentan indicación de peligro del tipo H400 o H410, independientemente de que presenten riesgo de toxicidad o inflamabilidad, se han de considerar en un análisis del riesgo independiente.

Para llevar a cabo este análisis se emplea el software CIRMA, puesto a disposición, juntamente con la "Guía para la realización del análisis del riesgo medioambiental", por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior. Este software proporciona una herramienta útil para la evaluación de la gravedad de cada posible escape, teniendo en cuenta las características de ecotoxicidad de la sustancia, el sistema de control (posibilidad de contención del derrame), el sistema de transporte (medio que contribuye a la dilución del contaminante) y la vulnerabilidad de los medios receptores.

Zonificación de riesgos y valores umbrales

De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1196/2003, los fenómenos peligrosos para las personas, bienes y medio ambiente, que deben ser considerados en instalaciones químicas son los siguientes:

- De tipo mecánico: Ondas de presión y proyectiles.
- De tipo térmico: Radiación térmica.
- De tipo químico: Fuga o derrame incontrolado de sustancias y contaminantes tóxicos o muy tóxicos.

Como ya se ha comentado, estos fenómenos pueden tener lugar de forma aislada, simultánea o secuencialmente. Para cada uno de tales fenómenos peligrosos, el Real Decreto 1196/2003 establece determinadas variables físicas representativas de sus consecuencias que, junto a sus correspondientes valores umbrales, definen las siguientes zonas objeto de planificación:

- Zona de Intervención: Es aquella en que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daños que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.
- Zona de Alerta: Es aquella en 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 umbral para cada tipo de fenómeno peligroso son los que se presentan en la tabla siguiente:

FENÓMENO PELIGROSO	ZONA DE INTERVENCIÓN	ZONA DE ALERTA
Ondas de presión: -Sobrepresión estática. - Impulso integrado.	125 mbar. 150 mbar-s.	50 mbar. 100 mbar-s.
Proyectiles.	Alcance máximo de proyectiles con impulso >10 mbar/segundo, en cuantía del 95%.	Alcance máximo de proyectiles con impulso >10 mbar/segundo, en cuantía del 99,9%.
Radiación térmica: Dosis radiación.	250 (kW/m ²) ^{4/3} s.	115 (kW/m ²) ^{4/3} s.
Dispersión inflamable: Concentración.	60% LEL ¹⁰	--
Fuga tóxica: Concentración.	Valor Límite AEGL-2, ERPG-2 y/o TEEL-2, PAC-2.	Valor Límite AEGL-1, ERPG-1 y/o TEEL-1, PAC-1.

2.4 CÁLCULO DE CONSECUENCIAS Y ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Aplicando los umbrales previstos para la Zona de Alerta y la Zona de Intervención, es posible determinar las áreas de planificación que se resumen en la tabla en las páginas siguientes.

En los trabajos realizados, se presentan las distancias de planificación (ZI, ZA, ZD) para cada uno de los escenarios accidentales modelizados y solamente para la distancia mayor de las dos estabildades atmosféricas representadas en la tabla siguiente.

Hipótesis accidentales estudiadas en las instalaciones de TERMOLLANO:

Hip. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																	
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F														
				ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD									
H1	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en la entrada de HTF a la caldera auxiliar.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	173	138	112	182	140	109	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	22	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H2	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en la salida de HTF de la caldera auxiliar.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	193	152	122	182	140	109	47	37	30	46	35	27	16	0	0	22	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H3	2	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10 % del diámetro de la tubería en las bombas principales de HTF a la impulsión.	Incendio de charco Explosión	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	NA	NA	NA	NA	NA	NA	38	0	0	97	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H4	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en el reparto de HTF desde las bombas principales a campo solar.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	195	151	119	189	146	114	78	61	48	76	59	45	21	0	0	23	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Híp. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																	
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F														
				ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD									
H5	2	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10 % del diámetro de la tubería en las bombas principales de HTF a la impulsión.	Incendio de charco Explosión	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	NA	NA	NA	NA	NA	NA	37	0	0	96	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H7	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en el reparto de HTF a lazos.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	70	57	46	60	45	35	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12	0	0	10	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H9	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en la entrada de HTF a SGV.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10	10	10	10	10	10	78	61	48	76	59	45	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H11	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en el trasiego de HTF caliente desde el campo solar.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	41	32	26	40	31	24	19	0	0	19	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H22	3	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10% del diámetro de la tubería de mayor diámetro (24") del depósito de expansión de HTF 1WBF10 BB001, orificio de 2,4".	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión. Nube tóxica.	753	586	463	753	586	463	200	157	125	189	146	114	41	32	25	39	30	23	27	0	0	55	0	0	4100	1300	NA	8000	1900	NA
H25	1	Rotura parcial del brazo /manguera de carga/descarga (10 % del diámetro) HTF . En manguera flexible de conexión cisterna 2".	Nube tóxica.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	33	10	NA	106	25	NA



Híp. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																	
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F														
				ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD	ZA	ZI	ZD									
H27	3	Fuga del equipo por orificio equivalente de diámetro 10 mm del depósito de rebose HTF 1WBF22 BB001.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión. Nube tóxica.	925	720	569	925	720	569	71	58	47	61	46	34	11	10	10	11	10	10	13	0	0	13	0	0	965	315	NA	2100	496	NA
H36	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Salida de HTF de sobrecalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	60	47	37	58	45	34	19	0	0	19	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H37	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Entrada de HTF a precalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	60	47	37	58	45	34	19	0	0	19	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H39	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Entrada de HTF a precalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	28	22	18	27	21	16	19	0	0	19	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H41	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Retorno común de HTF .	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	60	47	37	58	45	34	17	0	0	23	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H42	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Sobrecalentador a evaporador de HTF 3HAD10.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	200	157	125	189	146	114	59	46	37	57	44	34	17	0	0	23	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

EFECTO DOMINÓ

Vistas las distancias de afectación en caso de efecto dominó, se estudian los hipotéticos efectos que podrían originarse en TERMOLLANO en relación con lo indicado en el Apartado 4 del Artículo 9, del R.D. 840/2015 "Aprobación de medidas de control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervienen Sustancias Peligrosas" que indica que *"Los accidentes que pueden producirse por efecto dominó entre instalaciones de un mismo establecimiento, deberán contemplarse en los informes de seguridad"*.

Según la "Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas" se define el efecto dominó como:

"La concatenación de efectos causantes del riesgo que multiplica las consecuencias, debido a que los fenómenos pueden afectar, además de los elementos vulnerables exteriores, otros recipientes, tuberías o equipos del mismo establecimiento o de otros establecimientos próximos, de tal manera que se produzca una nueva fuga, incendio, estallido en ellos, que a su vez provoquen nuevos fenómenos peligrosos".

Para todos los escenarios accidentales planteados se consideran las consecuencias que éstos puedan provocar sobre otros equipos de la instalación.

Se considera como efecto dómimo (ED de ahora en adelante) cualquier fenómeno que provoque la propagación de la siniestralidad o consecuencias de un escenario más allá de los límites o efectos que se tendrían en consideración si este escenario se produjese de manera aislada en las mismas condiciones.

En el ED se consideran dos tipos básicos de escenarios:

- Escenario propagador: Escenario que puede provocar un ED, las consecuencias del escenario pueden causar daños a las instalaciones cercanas en una magnitud suficiente como para que sea necesario considerar los equipos afectados como nuevos escenarios accidentales con consecuencias propias.
- Escenario receptor: Cualquier escenario que reciba las consecuencias de otro y origine nuevas consecuencias. Un escenario receptor puede actuar a la vez como escenario propagador. El escenario receptor y no propagador es el escenario final.

El criterio a seguir para evaluar el ED viene determinado por la "Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas".

VARIABLES	CONSECUENCIA	VALOR
Sobrepresión	Fallo de recipientes y equipos atmosféricos o a bajas presiones.	160 mbar.
Radiación	Fallo de recipientes y equipos no protegidos.	8 KW/m ² .
Proyectiles	Impacto con daños.	100% del alcance de los fragmentos.

Conclusiones:

El ED puede producirse con afectación en las propias instalaciones o entre instalaciones vecinas. El artículo 10 del Real Decreto 840/2015 establece la consideración del incremento en las consecuencias de un accidente grave debido a la ubicación y a la proximidad entre distintos establecimientos, y a la presencia en éstos de sustancias peligrosas y por ello prevé que se disponga del intercambio de los datos necesarios entre los industriales.

Por ello se prevé que los escenarios identificados en el establecimiento puedan tener su origen como efecto dominó de otros accidentes dados intra-establecimiento.

En este apartado se ha procedido al análisis del efecto dominó considerando los daños que por efecto concatenado pueden originar los accidentes planteados en el presente estudio. Se han establecido los alcances de daños por radiación térmica y sobrepresión, sobre los equipos e instalaciones y se ha evaluado cualitativamente el alcance de daños, así como los accidentes que podrían generarse por efecto dominó.

La zona de afectación por efecto dominó contempladas en la tabla de las páginas 35, 36 y 37 se determinan según lo siguiente:

Accidente	VALOR
Dardo de fuego	Longitud de la llama asociada al dardo de fuego (m)
Llamarada	La llamarada es un fenómeno de muy poca duración, por lo que no es previsible que tenga una afectación directa a equipos y depósitos.
Incendio de charco	8 kW/m ²



CAPÍTULO 3

VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN



CAPÍTULO 3: VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

El estudio de vulnerabilidad consiste en determinar qué elementos vulnerables se encuentran dentro de las zonas de planificación una vez definidas sobre la cartografía, (núcleos de población, vías de comunicación y otros elementos de interés) que pueden verse afectados y en qué medida. En este sentido, el PEE TERMOLLANO se enfoca hacia la población que se encuentra fuera de las instalaciones. Con esta información como base se describen a continuación las medidas de protección a la población más recomendables a priori.

Cabe recordar que tanto las zonas de planificación definidas como los cálculos realizados responden a modelos teóricos y aproximaciones que intentan reflejar la realidad, pero que en ningún caso son irrefutables. En compensación, se utilizan criterios de cálculo conservadores considerando las condiciones más desfavorables. Por lo tanto, tanto las zonas de planificación definidas como los comentarios que se realizan a continuación deben ser tomados como una herramienta de planificación, nunca como una simulación perfecta y exacta de la realidad.

3.1 ELEMENTOS VULNERABLES

Los elementos vulnerables más próximos al establecimiento son:

3.1.1 NÚCLEOS DE POBLACIÓN

Los núcleos habitados más importantes próximos a la factoría son los listados en la siguiente tabla:

NÚCLEO	DISTANCIA (m)	HABITANTES CENSADOS ¹
El Villar	3.900	136
Villanueva de San Carlos	6.000	277
Puertollano	12.000	45.127
Argamasilla de Calatrava	13.000	5.801

¹Fuente: INE 2023.

3.1.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Las carreteras más cercanas a las instalaciones de TERMOLLANO se encuentran en el siguiente cuadro:

ELEMENTO	TIPOLOGÍA	DISTANCIA (m)
CR-504	Red Viaria	100

3.1.3 ELEMENTOS DE VALOR NATURAL

Dentro del patrimonio natural cercano a las instalaciones de TERMOLLANO se destacan:

ELEMENTO	TIPOLOGÍA	DISTANCIA (m)
Sierra de Calatrava	Natural	200
Arroyo del Bonal	Elemento natural	200
Río Ojailén	Natural	400

3.1.4 OTRAS INDUSTRIAS

Las industrias más cercanas a la planta de TERMOLLANO son las siguientes:

ELEMENTO	TIPOLOGÍA	DISTANCIA (m)
Planta de Energía Biomasa	Planta de Energía	300

3.1.5 METEOROLOGÍA

Para el estudio del transporte y difusión de contaminantes en la atmósfera es imprescindible conocer las condiciones meteorológicas características de la zona. Las variables meteorológicas más importantes, desde el punto de vista de contaminación son la velocidad y dirección del viento, relacionadas con el transporte advectivo y la estabilidad atmosférica como medida de la turbulencia atmosférica.

La caracterización climática de la zona de estudio se ha realizado a partir de los datos proporcionados por La Agencia Estatal de Meteorología. Se adoptan los valores de la estación meteorológica de Ciudad Real para el período 1981-2010 para los datos de dirección del viento, estabilidad atmosférica, temperatura y humedad absolutas.

Periodo: 1981-2010 - Altitud (m): 628

Latitud: 38° 59' 21" N - Longitud: 3° 55' 13" O

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	6.0	10.9	1.1	35	78	5.9	1.0	0.1	7.3	13.3	6.7	133
Febrero	8.0	13.7	2.4	30	71	5.7	0.9	0.2	3.8	7.2	6.3	157
Marzo	11.4	17.9	4.9	28	61	4.7	0.2	0.4	1.4	2.2	6.8	213

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Abril	13.4	19.7	7.1	48	59	7.8	0.1	1.3	0.7	0.2	4.8	226
Mayo	17.5	24.1	10.9	41	55	6.3	0.0	3.1	0.4	0.0	4.2	260
Junio	23.2	30.5	15.9	25	46	3.4	0.0	3.2	0.0	0.0	9.9	313
Julio	26.7	34.5	18.9	6	40	0.8	0.0	1.4	0.0	0.0	17.6	352
Agosto	26.1	33.7	18.6	5	43	1.0	0.0	1.7	0.0	0.0	15.1	323
Septiembre	21.6	28.4	14.8	26	54	3.6	0.0	1.8	0.3	0.0	8.8	247
Octubre	15.8	21.5	10.0	53	67	6.4	0.0	1.0	2.0	0.0	6.1	190
Noviembre	10.1	15.1	5.1	45	76	6.4	0.0	0.2	4.2	2.9	5.0	135
Diciembre	6.9	11.4	2.5	59	81	7.4	0.3	0.2	7.6	9.6	5.6	114
Año	15.6	21.8	9.3	402	61	59.3	2.6	14.2	27.6	35.4	97.3	2664

T Temperatura media mensual/anual (°C).

TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C).

Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C).

R Precipitación mensual/anual media (mm).

H Humedad relativa media (%).

DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm.

DN Número medio mensual/anual de días de nieve.

DT Número medio mensual/anual de días de tormenta.

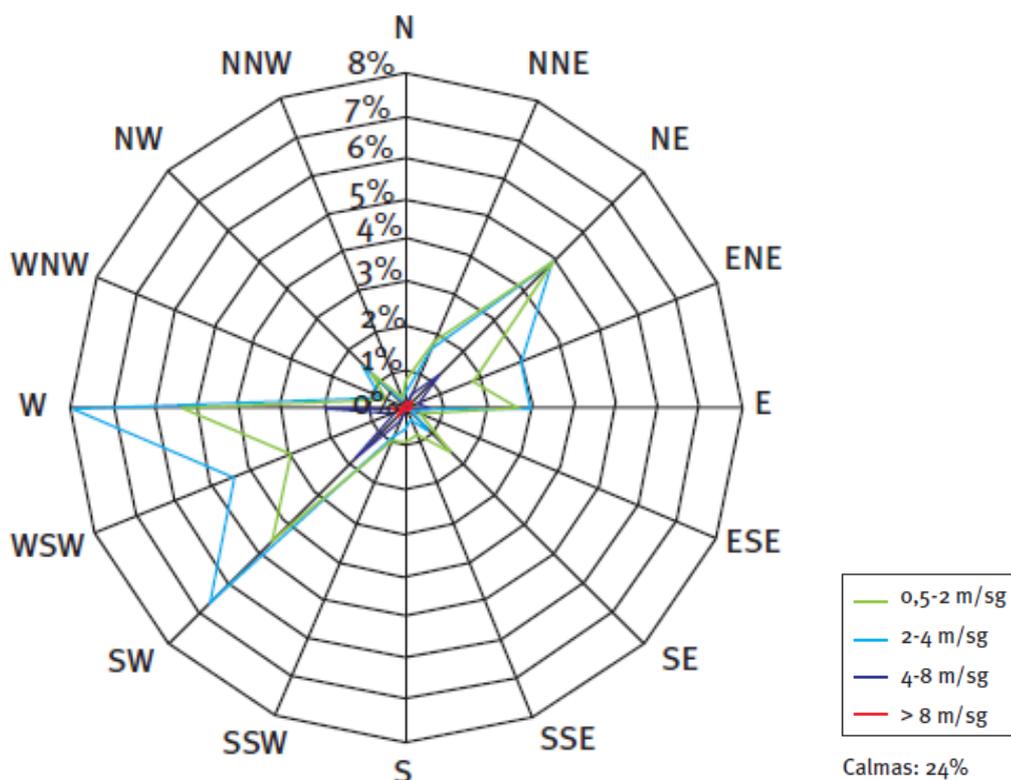
DF Número medio mensual/anual de días de niebla.

DH Número medio mensual/anual de días de helada.

DD Número medio mensual/anual de días despejados.

I Número medio mensual/anual de horas de sol.

A continuación, se reflejan los datos de viento y su dirección recogidos en la Estación Meteorológica de Ciudad Real correspondientes al periodo 1971-2000.



3.1.6 RED DE ASISTENCIA SANITARIA

A continuación, se listan los centros asistenciales próximos a la instalación:

ELEMENTO	DATOS DE CONTACTO
Hospital de Santa Bárbara(Hospital de atención especializada), C/ Malagón s/n – Puertollano.	General: 926 42 11 00.
Centro de Salud Puertollano 1 Barataria , Avda. Primero de Mayo, 32 – Puertollano.	Urgencias: 926 42 74 00. Cita: 926 43 07 00.
Centro de Salud Puertollano 2 , C/ Picon s/n – Puertollano.	Urgencias: 926 42 74 00. Cita: 926 43 12 15.
Centro de Salud Puertollano 3, Carlos Mestre, C/ Encomienda, 72 – Puertollano.	Urgencias: 926 42 74 00. Cita: 926 41 18 11.
Hospital General de Ciudad Real, C/ Obispo Rafael s/n – Ciudad Real.	Centralita: 926 27 80 00. Citaciones: 926 27 80 02. Consultas externas: 926 27 80 03.
Centro de Salud Argamasilla de Calatrava, C/ Pinto, 14 – Argamasilla de Calatrava.	Urgencias: 926 47 79 46. Cita: 926 47 77 87 / 926 47 75 77.
Centro de Salud Almodóvar del Campo, C/ Virgen del Prado s/n – Almodóvar del Campo.	Urgencias: 926 48 30 38. Cita: 926 48 42 02.

3.2 TIPOS DE ACCIDENTES

3.2.1 ACCIDENTES DE CATEGORÍA 1

En ningún caso la zona de intervención de esta categoría de accidentes va más allá de los límites de cada empresa. Por lo tanto, no se efectúa un estudio detallado de vulnerabilidad ya que la población exterior al polígono no se verá afectada por este tipo de accidente.

Ello no es óbice para que la población sí pueda percibir las consecuencias de estos accidentes (ruido, humo, olores, etc.), pero sin efectos en la población más allá de la alarma social.

En la planta de TERMOLLANO, la hipótesis accidental E25, consistente en *“Rotura parcial del brazo/manguera de carga/descarga (10 % del diámetro) HTF. En manguera flexible de conexión cisterna 2’*, deriva en una nube tóxica que no tiene repercusión fuera de las instalaciones de la empresa, pero si dentro de éstas y, por lo tanto, es considerada como accidente de categoría 1.

3.2.2 ACCIDENTES DE CATEGORÍA 2

Son aquellos accidentes para los que se prevea que tengan como consecuencia posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento; mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas. En el establecimiento de TERMOLLANO se identifican las hipótesis accidentales H1, H2, H3, H4, H5, H7, H8, H9, H11, H36, H37, H39, H41, H42 cuyos alcances se ajusten a la clasificación de categoría 2.

3.2.3 ACCIDENTES DE CATEGORÍA 3

Son aquellos para los que se prevea como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas y en el exterior del establecimiento. También quedarán englobados en esta categoría aquellos escenarios de categoría 2 o 1 que puedan ocasionar un accidente de categoría 3 en un establecimiento contiguo o desencadenar su árbol de sucesos asociado. En el establecimiento de TERMOLLANO se identifican hipótesis accidentales cuyos alcances se ajusten a la clasificación de categoría 3, concretamente las hipótesis accidentales H22 y H27; siendo la hipótesis accidental H22 consistente en *“Rotura parcial del 10 % del diámetro. En depósito de expansión de HTF 1WBF10 BB001 a bombas principales de HTF”* la que origina una nube tóxica cuya afectación tiene un mayor alcance, fijando la Zona de Intervención y Alerta en 1900 y 8000 metros respectivamente para dicho accidente, según datos reflejados por el industrial en su Informe de Seguridad.



Hipótesis accidental más desfavorable en las instalaciones de TERMOLLANO.

3.2.4 VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS

Para la evaluación de la vulnerabilidad de las personas, a los efectos físicos derivados de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, se utiliza la Metodología Probit, que consiste en la medida del porcentaje de la población vulnerable sometida a un fenómeno perjudicial - de intensidad V - que recibe un daño determinado.

La variable Probit sigue una distribución normal de media 5 y varianza 1. La ventaja del método Probit radica en que transforma la relación sigmoideal causa-efecto en una relación lineal de la forma:

$$Pr = a + b \ln V$$

Para determinar la vulnerabilidad de una población ante un fenómeno determinado hace falta conocer los parámetros a y b y la forma que adopta la función V para cada uno de los efectos esperados. Esta información se encuentra tabulada en la bibliografía especializada.

3.2.4.1 EFECTOS MECÁNICOS. ONDAS DE PRESIÓN Y PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS

Las ondas de presión consisten en compresiones y expansiones alternativas del aire atmosférico que se traducen en sollicitaciones mecánicas transitorias sobre elementos mecánicos o sobre los seres vivos.

Una explosión puede originar fragmentos del recipiente o algunos en forma de proyectiles cuyas dimensiones y alcance dependen de multitud de factores. Por este motivo, en la práctica, se fijan estadísticamente las distancias límite de su alcance, a partir de las experiencias acumuladas sobre este tipo de suceso.

Al ser las ondas de presión y los proyectiles fenómenos propagativos, la protección mediante obstáculos de rigidez adecuada (muros resistentes, fortines) suele ser efectiva. Sin embargo, aun así, pueden producirse ciertos daños ocasionados por ondas reflejadas, cuya sobrepresión ofrece una mayor dificultad.

Criterios de vulnerabilidad

Se ha establecido como criterio de vulnerabilidad las ecuaciones Probit que se encuentran en el EFFECTS PLUS v 7.6. de TNO. Para ello se dará una tabla con los siguientes valores de sobrepresión:

Afectados (%)	Pr	Muerte lesión pulmonar	Rotura tímpano
		P (mbar)	P (mbar)
1%	2,67	1031,7	129
50%	5	1445,4	432
99%	7,33	2025,1	1445

3.2.4.2 EFECTOS TÉRMICOS. DARDOS DE FUEGO, LLAMARADAS E INCENDIOS

La radiación, que puede afectar a seres vivos e instalaciones a cierta distancia, consiste en ondas electromagnéticas. Su espectro y su energía radiante dependen básicamente de la temperatura de la llama.

En las proximidades donde se efectúa la combustión se realiza la transición de calor tanto por convección como por radiación y conducción. Así pues, la mejor forma de evitar o mitigar sus efectos es la utilización de vestuario, prendas de protección personal o colectiva y otras protecciones adecuadas a cada caso (o permanentes en lugares cerrados).

En contraposición, a partir de una cierta distancia del foco del incendio, la transmisión de calor se hace casi exclusivamente por radiación. Esto hace que cualquier pantalla opaca a la radiación térmica pueda constituir una medida suficientemente eficaz de protección (por ejemplo, permanecer dentro de cualquier edificio, zanja o construcción).

Se ha establecido como criterio de vulnerabilidad las ecuaciones Probit que se encuentran especificadas en la tabla anterior. Como resultado del estudio, se presentan aquellas distancias que en estabilidad atmosférica tipo D (con consecuencias y distancias mayores - en el caso de radiación térmica- que las consecuencias en condiciones de estabilidad atmosférica F):

t (s)	Afectados (%)	Pr	Quemaduras mortales (con protección)	Quemaduras mortales (sin protección)	Quemaduras de 2º grado	Quemaduras de 1er. grado
			I (kw/m ²)	I (kw/m ²)	I (kw/m ²)	I (kw/m ²)
20	1%	2,67	12,6	9,8	9,3	4,1
20	50%	5	25,0	19,5	16,5	7,3
20	99%	7,33	49,4	38,5	29,5	13,0

3.2.4.3 TOXICIDAD DE LAS SUSTANCIAS

Estos tipos de efectos aparecen cuando se producen ciertos tipos de fugas o derrames, y su posterior dispersión en el ambiente, de productos que normalmente no son asimilables por la naturaleza y los seres vivos.

Esto es debido a que algunas sustancias químicas (tóxicas) pueden ser, directa o indirectamente, a través de reacciones secundarias, inmediatas o diferidas:

- Letales para el hombre y otros organismos.
- Irritantes, narcóticas, etc.
- Cancerígenas, productoras de alteraciones genéticas, etc.
- Bioacumulables.
- Corrosivas.
- Perjudiciales para el medio ambiente.

Para el DowTherm A en la ficha de seguridad no hay establecido ningún valor para la CL50, tampoco para cada uno de sus componentes, por lo que los escenarios de vulnerabilidad no pueden ser desarrollados.

3.2.4.4 RESULTADOS DEL CÁLCULO DE VULNERABILIDAD. ZONAS DE LETALIDAD PARA PERSONAS

En la siguiente tabla, se recogen los alcances letales de personas afectadas LC1, LC50 y LC99 (1%, 50% y 99%), según el tipo de accidente:

Hip. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																		
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F															
				LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99							
H1	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en la entrada de HTF a la caldera auxiliar.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	102	72	47	97	64	39	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H2	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en la salida de HTF de la caldera auxiliar.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	110	75	47	97	64	39	26	17	10	24	14	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H3	2	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10 % del diámetro de la tubería en las bombas principales de HTF a la impulsión.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H4	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro, por sobrepresión en el reparto de HTF desde las bombas principales a campo solar.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	107	71	44	102	67	41	43	26	10	40	23	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H5	2	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10 % del diámetro de la tubería en las bombas principales de HTF a la impulsión.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Hip. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																		
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F															
				LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99										
H7	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en el reparto de HTF a lazos.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	42	29	17	30	18	10	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H9	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en la entrada de HTF a SGV.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10	10	10	10	10	10	43	27	10	40	23	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H11	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro , por sobrepresión en el trasiego de HTF caliente desde el campo solar.	Incendio de charco. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	23	14	10	21	11	10	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
H22	3	Rotura parcial del 10 % del diámetro. En depósito de expansión de HTF 1WBF10BB001 a bombas principales de HTF.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión. Nube tóxica.	417	287	186	417	287	186	113	77	48	102	67	41	23	14	10	21	11	10	0	0	0	0	0	0	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
H25	1	Rotura parcial del brazo/manguera de carga/descarga (10 % del diámetro) HTF . En manguera flexible de conexión cisterna 2".	Nube tóxica.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NR	NR	NR	NR	NR	NR		
H27	3	Fuga del equipo por orificio equivalente de diámetro 10 mm del depósito de rebose HTF 1WBF22 BB001.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión. Nube tóxica.	513	353	228	513	353	228	43	30	18	30	18	11	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	NR	NR	NR	NR	NR	NR	



Hip. Accid.	Cat. Accid.	Iniciador del Accidente/Sustancia involucrada	Accidente Final	Bleve			Incendio de charco			Dardo de fuego			Sobrepresión / Explosión			Dispersión tóxica																		
				ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F			ESTABILIDAD 1: D			ESTABILIDAD 2: F															
				LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99	LC1	LC50	LC99										
H36	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Salida de HTF de sobrecalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	33	21	10	30	18	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H37	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Entrada de HTF a precalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	33	21	10	30	18	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H39	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Entrada de HTF a precalentador 3HAH10/20.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	16	11	10	15	10	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H41	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Retorno común de HTF .	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	33	21	10	30	18	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H42	2	Rotura parcial del 10 % del diámetro. Sobrecalentador a evaporador de HTF 3HAD10.	Incendio de charco. Dardo de Fuego. Explosión.	NA	NA	NA	NA	NA	NA	113	77	48	102	67	41	33	21	10	30	18	10	0	0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

NOTAS:

NR No registrado.

NA No aplica. Dato no consistente con la definición del escenario.



3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN

3.3.1 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN

3.3.1.1 TIPO DE MEDIDAS

Las posibles medidas de protección de la población en caso de accidente son las habituales:

CONTROL DE ACCESOS:

Consiste en controlar las entradas y salidas de personas y vehículos de las zonas planificadas, con la finalidad de limitar al máximo los efectos negativos de los posibles accidentes sufridos en el establecimiento.

Se controlará el tránsito y la disposición de los vehículos de los responsables de los diferentes grupos que llegan al Puesto de Mando Avanzado, así como del Área Sanitaria. Se considera indispensable para llevar a cabo una respuesta coordinada y eficaz a las posibles emergencias.

El control de accesos tiene los siguientes objetivos:

- Facilitar la entrada y salida de los Grupos de Acción tanto en la zona de intervención como en la de alerta.
- Establecer el control del tránsito y disposición de los vehículos de los intervinientes que lleguen al Puesto de Mando Avanzado y al Área Sanitaria, especialmente la zona de aparcamiento y la rueda de ambulancias.
- Evitar daños a las personas y vehículos.
- Evitar fuentes de ignición potenciales para el caso de fugas de gases inflamables.

La aplicación de esta medida implica el desvío y control del tráfico en la zona exterior, por parte de la Guardia Civil y Policías Locales.

Los lugares exactos donde se harán los controles y quienes los llevarán a cabo quedará determinado en el Plan de Actuación del Grupo de Orden.

CONFINAMIENTO:

Esta medida consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios, o en otros edificios, recintos o habitáculos próximos en el momento de anunciarse la adopción de la medida. Mediante el confinamiento, la población queda protegida de la sobrepresión, el impacto de proyectiles, consecuencia de posibles explosiones, del flujo de radiación térmica, en caso de incendio, y de la toxicidad en caso de emisión de sustancias tóxicas.

Es la medida general de autoprotección para la población potencialmente afectada por los accidentes que se puedan producir en la zona. La Dirección del Plan será quien ordenará el confinamiento de la población, aunque durante la implantación se recomendará a la población que se confine tan pronto como tenga constancia, por cualquier medio, de que se ha producido un accidente grave.

Para que el confinamiento sea efectivo es necesario que la comunicación del accidente sea muy rápida. La señal de confinamiento se dará a través de los medios integrados en el sistema de avisos a la población. Las emisoras de radio y televisión institucionales darán las instrucciones necesarias. Los municipios velarán por la correcta aplicación de esta medida.

Si las circunstancias de la situación de riesgo inminente lo hicieran necesario, el Grupo de Intervención o la Dirección Técnica de Operaciones podrían decretar el confinamiento parcial en un sector pequeño de población (barrio). Esta medida deberá ser comunicada con motivación de inmediato a la Dirección del Plan, quien la validará o no determinando su continuidad o su cese.

EVACUACIÓN:

Consiste en el traslado masivo de la población que se encuentra en posiciones expuestas hacia zonas seguras. Se trata de una medida definitiva, que se justifica únicamente si el peligro al que está expuesta la población es lo suficientemente grande.

En contrapartida, puede resultar contraproducente, sobre todo en casos de dispersión de gases o vapores tóxicos, cuando las personas evacuadas, si lo son durante el paso de la nube de humo, pueden estar sometidas a concentraciones mayores que las que recibirían de permanecer en sus residencias habituales, aún sin adoptar medidas de autoprotección personal.

ALEJAMIENTO:

Consiste en el traslado de la población desde posiciones expuestas a lugares seguros, generalmente poco distantes, utilizando sus propios medios.

Esta medida se encuentra justificada cuando el fenómeno peligroso se atenúa rápidamente, ya sea por la distancia o por la interposición de obstáculos a su propagación.

INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN:

Se proporcionarán la información necesaria que permita a la población adoptar conductas adecuadas, tal como especifica el artículo 7.3.8. del RD 1196/2003, tanto durante la emergencia como, previamente, durante la implantación del PEE TERMOLLANO.

3.3.1.2 MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR TIPOS DE ACCIDENTE

Evacuación o alejamiento

Aplicable sólo para las situaciones en que ocurra un accidente de características y dimensiones importantes (accidente de categoría 3) y en determinadas condiciones (calidad del aire, régimen de vientos y meteorología) puede ser adecuada la evacuación o alejamiento de la población más próxima.

- Dispersión tóxica

Las hipótesis accidentales H22 y H27 siendo de categoría 3, originan una nube tóxica que pudiera tener alcance en la población más cercana (El Villar y Villanueva de San Carlos); en ese caso la Dirección del Plan, en base a los informes del Servicio de Calidad Ambiental y del Servicio de Industria, adoptará las medidas oportunas para la protección de la población, siendo con carácter general, preferible el confinamiento a la evacuación.

- Blevé, dardo de fuego e incendio de charco.

En el fenómeno de radiación térmica se combinan distintos efectos, por lo que las medidas a adoptar dependerán de estos, aun así, la actuación más adecuada en dichas situaciones es la evacuación de la zona de posible afectación directa por radiación térmica del incendio y de alta probabilidad de alcance de proyectiles o derrumbe de estructuras, lo que afecta de manera exclusiva a los trabajadores de la planta.

Confinamiento

Dicha medida consiste en la protección y refugio en elementos constructivos cercanos con las condiciones de rigidez, aislamiento y estanqueidad adecuadas para evitar la infiltración y difusión de los elementos peligrosos. Esta será especialmente indicada para dispersiones de nubes tóxicas.

- Dispersión tóxica



En el caso de la planta TERMOLLANO, esta medida **es de aplicación general y más recomendada** en las hipótesis accidentales H22 y H27, en caso de dispersión de nube tóxica con afectación a núcleos de población cercanos.

3.3.2 VULNERABILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE

En estudio de la vulnerabilidad al medio ambiente se evaluarán y parametrizarán los cuatro componentes que constituyen el sistema de riesgo:

- Fuentes de riesgo
- Sistema de control primario
- Sistemas de transporte
- Receptores vulnerables

En relación a la fuente de riesgo se han de considerar la peligrosidad intrínseca de la sustancia, su comportamiento ambiental y la cantidad vertida.

Los sistemas de control primario comprenden todos aquellos equipos o medidas de control capaces de mantener el factor de riesgo en condiciones permanentemente controladas, con el fin de preservar el medio ambiente.

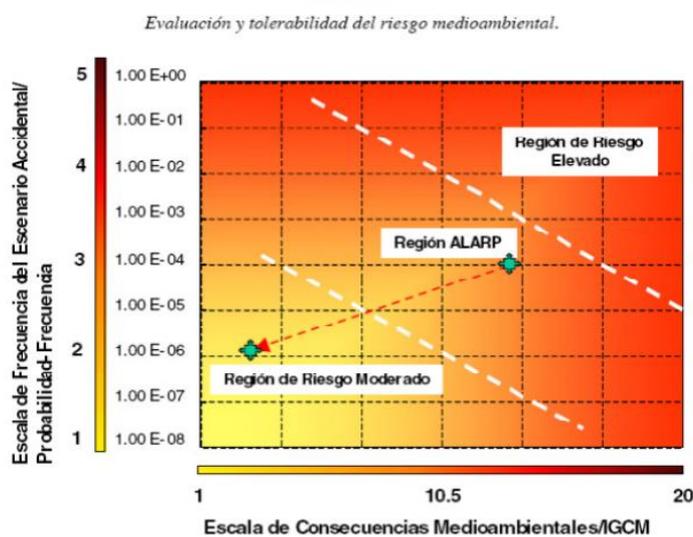
Los sistemas de transporte (aire, agua superficial, agua subterránea y suelo) son los medios que permiten el contacto entre el factor de riesgo y los receptores vulnerables y que influyen en la magnitud de la posible afectación.

Los receptores vulnerables pertenecen al entorno natural y socioeconómico. Se valoran las consecuencias sobre los distintos medios afectados.

La estimación de la vulnerabilidad para el medio ambiente se lleva a cabo siguiendo la metodología recomendada por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias en la "Guía para la realización del análisis del riesgo medioambiental".

El método permite la obtención de un Índice Global de Consecuencias Medioambientales (IGCM), que otorga una puntuación de 1 a 10 a cada situación estudiada, según el nivel de afectación. De forma que cuanto más graves sean las consecuencias, mayor será esta afectación. La obtención de este índice se basa en la evaluación y parametrización de los cuatro componentes del sistema de riesgo presentado anteriormente, asignando las puntuaciones recogidas en la guía para cada parámetro a considerar.

- Región de riesgo elevado. En esta área deben ser implantadas medidas de reducción del riesgo, independientemente del coste asociado.
- Región ALARP (As low as reasonably practicable). El riesgo medioambiental delimitado por esta región, pese a ser tolerable, debería ser reducido hasta los niveles más bajos que sea factible, sin incurrir en costes desproporcionados. El riesgo sería únicamente tolerable si reducciones mayores de su nivel fuesen impracticables, o tan sólo se alcanzasen mediante un excesivo coste, esfuerzo o tiempo.
- Región de riesgo moderado. El nivel de riesgo de esta área es insignificante y es probable que se incurra en excesivos costes si se toman medidas para alcanzar una mayor reducción.



Los accidentes medioambientales analizados en las instalaciones de TERMOLLANO se sitúan en la región ALARP, donde el riesgo, pese a ser tolerable, debería ser reducido hasta los niveles más bajos que sea factible, sin incurrir en costes desproporcionados. El riesgo sería únicamente tolerable si reducciones mayores de su nivel fuesen impracticables, o tan sólo se alcanzasen mediante un excesivo coste, esfuerzo o tiempo.

Para los escenarios considerados en TERMOLLANO, se presentan a continuación los resultados en términos de vulnerabilidad medio ambiental:

Hipot. Accid.	EQUIPO	INICIADOR DEL ACCIDENTE	INSTALACIÓN	SUSTANCIA , ANEXO I PARTE II // CATEGORÍA ANEXO I	ACCIDENTE FINAL	CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES							CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
						F. R.	S.Ctrl	S.Tran	R. Vuln	IGCM	Prob	IRM	
H12	Depósito	Fuga del equipo por orificio equivalente de diámetro 10 mm del tanque de recogida de ligeros 1WBE50 BB001.	AG2 - ZONA DE CARGA / DESCARGA DE CISTERNAS y BUQUES	HTF // E1	Consecuencia Medio ambiental	4,67	5	1	13,7	9,2	3	27,6	ALARP
H32	Depósito	Fuga del equipo por orificio equivalente de diámetro 10 mm del depósito de aguas oleosas 1WBI40 BB001.	AG1 - ZONA DE ALMACENAMIENTO.	HTF // E1	Consecuencia Medio ambiental	4,67	5	1	13,7	9,2	3	27,6	ALARP
H43	Depósito	Fuga del equipo por orificio equivalente al 10 % del diámetro de la tubería. En depósito de gasoil.	AG2 - ZONA DE CARGA / DESCARGA DE CISTERNAS y BUQUES.	GASOIL	Consecuencia Medio ambiental	4,39	3	1	13,3	9,06	3	27,18	ALARP
H44	Manguera	Rotura parcial del 10 % del diámetro en tubería flexible de cisterna de gasoil.	AG2 - ZONA DE CARGA/DESCARGA DE CISTERNAS y BUQUES.	GASOIL	Consecuencia Medio ambiental	4,39	3	1	13,3	9,06	3	27,18	ALARP

F. R.: Fuentes de Riesgo.
S. Ctrl: Sistemas de Control Primario.
S. Tran.: Sistemas de Transporte.
R. Vuln.: Receptores Vulnerables.
IGCM: Índice Global de Consecuencias Medioambientales.
Prob.: Probabilidad Asociada a escenarios accidentales.
IRM: Índice de Riesgo Medioambiental.

3.3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE

Actuaciones genéricas a desarrollar en caso de accidente grave para controlar el impacto en el medio ambiente, especialmente en caso de fugas y vertidos relacionados con la emergencia:

3.3.3.1 MEDIDAS GENERALES

- Control de los niveles de concentración de productos tóxicos en el aire.
- Control del tratamiento correcto de las "aguas de extinción", es decir, de los líquidos usado en la actuación para mitigar las consecuencias del accidente (agua, espuma, disolventes...).
- Control del estado de las tierras, ya que el terreno puede acidificarse.

3.3.3.2 CONTAMINACIÓN DEL RÍO

- Avisar los usuarios públicos y privados de la corriente aguas abajo del río, para que paralicen el uso hasta que se comprueben los niveles de contaminación. Hay que hacer un seguimiento especial en los puntos de toma de muestra de agua para el consumo humano.
- En caso de vertido directo al río de alguna sustancia hay que impedir inmediatamente la expansión de la mancha contaminante con barreras naturales o especiales.
- Descontaminar el agua que contenga productos químicos volátiles en disolución, mediante técnicas de aireación, expansión o aspersión del aire.

3.3.3.3 VERTIDOS EN EL TERRENO, FUERA DE LOS CUBETOS

Construir diques o barreras usando tierra, arena u otros materiales, o bien excavar una arqueta o fosado para contener el producto vertido. Hacer una succión por bombeo con material adecuado al tipo de producto.

Hacer un desplazamiento mecánico de la tierra contaminada y cualquier residuo mediante palas, máquinas apisonadoras, tractores con hoja frontal, etc.

Si el producto se puede filtrar en el suelo y existen dudas sobre la eficacia de la contención, habrá que controlar fuentes, pozos y minas de agua de la zona.

Esta labor de control y seguimiento involucra el Grupo de Seguridad Química y las instituciones relacionadas.



CAPÍTULO 4

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN



CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

4.1 ESTRUCTURA DEL PEE TERMOLLANO

La estructura orgánico–funcional del **PEE TERMOLLANO** está concebida de tal forma que:

- a) Garantice la dirección única por la autoridad correspondiente, según la naturaleza y el alcance de las emergencias, así como la coordinación de todas las actuaciones.
- b) Integre los servicios y recursos propios de la Administración Regional, los asignados en los planes por otras Administraciones Públicas y los pertenecientes a entidades públicas y privadas.

Está formada por:

- Dirección del Plan.
- Comité Asesor.
- Gabinete de Información.
- Grupos de Acción:
 - Grupo de Intervención.
 - Grupo de Orden.
 - Grupo Sanitario.
 - Grupo de Apoyo Logístico.
 - Grupo de Apoyo Técnico.
 - Grupo de Seguridad Química.
- Centros de coordinación:
 - Centro de Coordinación Operativa (CECOP/CECOPI).
 - Puesto de Mando Avanzado (PMA).
 - Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP).
 - Centro de Recepción de Medios (CRM).



Organigrama Jerárquico

Tal y como determina el anterior esquema, los flujos de comunicaciones, se regirán por los siguientes criterios:

- 1º. Todas las comunicaciones técnicas u operativas (ascendentes o descendentes) entre órganos de dicha estructura, se efectuarán a través del Servicio de Atención y Coordinación de Urgencias y Emergencias 1-1-2 (En adelante Servicio de Emergencias 1-1-2), donde quedará registro de dicha comunicación.
- 2º. Las comunicaciones con el PMA se efectuarán, en todos los casos, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2, donde quedará registro de dicha comunicación.
- 3º. Se podrán utilizar cualquiera de los sistemas habilitados: red digital de emergencias de Castilla-La Mancha (TETRA), red de radio analógica, telefonía fija, telefonía móvil, videoconferencia, etc.
- 4º. Las comunicaciones relacionadas con la emergencia, pero de carácter diferente al estrictamente operativo, podrán efectuarse independientemente de su registro por el Servicio de Emergencias 1-1-2.

4.2 DIRECCIÓN DEL PLAN

La autoridad a la que corresponde la Dirección del PEE TERMOLLANO recae en el titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil.

La Dirección del PEE TERMOLLANO queda delegada en la persona titular de la Dirección General competente en materia de Protección Civil en las fases de Alerta y Emergencia Situación Operativa 1. Lo que no obsta para que la persona titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil, en cualquier momento, avoque para sí la Dirección del PEE TERMOLLANO.

La competencia relativa a la organización, dirección y coordinación de las actuaciones durante las fases de Alerta y Emergencia Situación Operativa 1 corresponde a la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.

Funciones

Las funciones de la **Dirección del Plan de Emergencia Exterior** son:

- Declarar la activación del PEE TERMOLLANO en sus diversas fases y situaciones operativas.
- Constituir el Centro de Coordinación Operativa (CECOP).
- Determinar la categoría del accidente.
- Decidir en cada momento y con el consejo del Comité Asesor las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia, y la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al PEE TERMOLLANO.
- Activar la estructura organizativa del PEE TERMOLLANO y los Grupos de Acción.
- En cuanto tenga noticia de un accidente grave o de suceso susceptible de ocasionar un accidente grave, en que se vean involucradas sustancias peligrosas, lo notificará lo más inmediatamente posible a la Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real y a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias de Protección Civil (CENEM). El contenido de la información será la establecida en el apartado 5.2 (Notificación de las emergencias) del PEE TERMOLLANO.
- Informar al Ayuntamiento o Ayuntamientos afectados lo antes posible, tanto en caso de accidentes como de otros sucesos con efectos perceptibles capaces de causar alarma en el exterior.
- Nombrar y/o convocar a los integrantes del Comité Asesor en su totalidad o parcialmente, según el nivel, características y evolución de la emergencia.
- Ordenar la constitución del Gabinete de Información.
- Solicitar medios y recursos extraordinarios.

- Autorizará los comunicados sobre la situación de la emergencia que se den a la población y a los medios de comunicación. Así como, las recomendaciones y mensajes dirigidos a la población a propuesta del Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha, bajo la supervisión del Gabinete de Información.
- Declarar el final de la emergencia y desactivar el PEE TERMOLLANO.
- Ostentar la máxima representación del PEE TERMOLLANO ante otros organismos oficiales o privados.
- Cursar avisos a las autoridades del Estado y de otras Comunidades Autónomas, en su caso.
- Orientar, dirigir, supervisar y asegurar la implantación y mantenimiento del PEE TERMOLLANO.

Las funciones de la **persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en Ciudad Real** son:

- Proponer a la Dirección del Plan la activación del PEE TERMOLLANO.
- Coordinar a los diferentes municipios afectados y las intervenciones en ellos realizadas.
- Mantener un flujo de información permanente con las Alcaldías de los municipios afectados.
- Coordinar, especialmente, las intervenciones de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, sus medios y recursos, independientemente de su dependencia orgánica o funcional, integrando éstos en la estructura operativa del Plan (órganos de dirección y diferentes grupos de acción).
- Realizar las gestiones necesarias para garantizar el auxilio y atención de aquellas personas afectadas por la emergencia.
- Apoyo a las decisiones operativas tomadas por la Dirección del Plan.
- Efectuar un seguimiento operativo permanente, con análisis de la situación y las posibles consecuencias o evaluación de la emergencia.
- Trasladar la valoración e informaciones relativas a la evolución de la emergencia a la Dirección del Plan.
- Trasladar a los representantes de las diferentes Administraciones en la provincia, responsables o recursos intervinientes, las previsiones e instrucciones emanadas desde la Dirección del Plan, coordinando su posible intervención.
- Convocar al Comité de Análisis y Seguimiento Provincial solicitando los informes pertinentes a sus miembros, centralizando la información relevante para poder mantener informada a la Dirección del Plan.
- Mantener la coordinación y comunicación con la Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real, en los casos en que se haya constituido el Comité de Análisis y Seguimiento (CASP).

- Colaborar en la gestión y difusión de la información a la población.
- Recomendar a la Dirección del PEE TERMOLLANO, tras la valoración de la emergencia y su posible evolución, la constitución del Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- Recomendar a la Dirección del PEE TERMOLLANO la activación de éste en SITUACIONES OPERATIVAS 1 o 2.
- Proponer a la Dirección del PEE TERMOLLANO la desactivación de éste.
- Implantar y mantener el PEE TERMOLLANO en el municipio de Puertollano y colindantes, según las instrucciones emanadas de la Dirección del Plan.

Para el correcto desarrollo de sus competencias de organización, dirección y coordinación de las actuaciones durante las situaciones operativas 0 y 1 podrá contar con un Comité de Análisis y Seguimiento Provincial, así como, con la colaboración y apoyo del Servicio de Emergencias 1-1-2.

Con la activación de la SITUACIÓN OPERATIVA 2, o superior, las funciones operativas de la persona titular de la Delegación de la Junta en Ciudad Real quedan subsumidas en la Dirección del PEE TERMOLLANO y pasará a formar parte del Comité Asesor.

4.3 COMITÉ ASESOR

El Comité Asesor es un órgano de apoyo a la Dirección del PEE TERMOLLANO, de carácter consultivo y pluripersonal que integra a máximos responsables pertenecientes a la Administración Estatal, Autonómica y Local.

La Dirección del PEE TERMOLLANO conformará el Comité adecuándolo a la previsión de evolución de la emergencia.

Respecto a la Administración Autonómica, formarán parte del Comité Asesor las personas titulares, o en su defecto, responsables que designen mediante escrito, de la Delegación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en Ciudad Real, Viceconsejerías, Dirección de los Servicios de Emergencias y Protección Civil, Direcciones Generales, Dirección Gerencia o Servicios en materia de:

- Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.
- Industria, Seguridad Industrial y Energía.
- Política Forestal y Espacios Naturales.
- Medio Ambiente.
- Carreteras y Transportes.
- Telecomunicaciones.

- Gabinete de Información.
- Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana.

Además, formarán parte del Comité Asesor, persona que represente a:

- Delegación del Gobierno en Castilla-La Mancha.
- Ayuntamiento del municipio afectado o previsiblemente afectado según la evolución de la emergencia.
- Máximos responsables de los Grupos de Acción.
- Representantes del establecimiento.

Podrán formar parte del Comité Asesor, a criterio de la Dirección del PEE TERMOLLANO persona que represente a:

- La Diputación Provincial de Ciudad Real.
- Responsables de compañías suministradoras de servicios esenciales y gestoras de infraestructuras básicas.
- Técnicos que se consideren oportunos por la Dirección del PEE TERMOLLANO.

Una vez informados de su designación como miembros del Comité Asesor, estarán obligados a permanecer localizables y cumplir con sus funciones de asesoramiento. Se incorporarán al CECOP/CECOPI en el momento que la Dirección del PEE TERMOLLANO lo considere necesario.

Funciones del Comité Asesor

El Comité Asesor tiene por función asesorar a la Dirección del PEE TERMOLLANO acerca de la activación o no del Plan, las consecuencias del accidente, las medidas a adoptar y los medios necesarios en cada momento de la emergencia en el ámbito de su especialidad de conocimientos.

4.4 RED DE EXPERTOS

Es el conjunto de profesionales expertos en riesgo químico que prestan su asesoramiento y colaboración en la gestión de la emergencia.



Sus componentes serán profesionales de reconocido prestigio y solvencia, profesores universitarios, funcionarios especializados, etc. que, de manera desinteresada, acepten formar parte de esta red.

La Dirección del PEE TERMOLLANO designará a los integrantes de la Red de Expertos, si fuese necesario a tenor de la evolución de la emergencia.

La Red de Expertos se integrará en el CECOP/CECOPI.

Funciones de la Red de Expertos

- Evaluar y analizar la situación.
- Recomendar medidas y actuaciones a desarrollar.
- Asesorar sobre la posible evolución de la emergencia.
- Analizar las consecuencias de la emergencia y las medidas adoptadas en la respuesta.
- Proponer medidas de recuperación y vuelta a la normalidad.

4.5 GABINETE DE INFORMACIÓN

Lo integran el Gabinete de Prensa de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil, de los Ayuntamientos afectados, Responsable de Comunicación Externa del establecimiento. A criterio de la Dirección del PEE TERMOLLANO, se integrarán también, el Gabinete de Prensa de la Presidencia y el de la Delegación del Gobierno.

El Jefe del Gabinete de Información será el responsable de comunicación de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil. En caso de incorporación del Gabinete de Prensa de la Presidencia, su máximo responsable pasará a asumir este cargo.

En cumplimiento de las instrucciones de la Dirección del PEE TERMOLLANO, las funciones del Gabinete de Información son:

- Recibir y recabar información sobre la emergencia, su evolución y afectación.
- Elaborar los comunicados sobre la situación de la emergencia.
- Difundir a la población cuantas recomendaciones y mensajes considere oportunos la Dirección del PEE TERMOLLANO, en coordinación con el Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha.
- Centralizar, coordinar y preparar la información para los medios de comunicación.

La información sobre la emergencia será canalizada a través del Gabinete de Información, para ello, coordinará la gestión de la misma en el CECOP, CASP, CECOPAL y PMA.

La Dirección del PEE TERMOLLANO autorizará la divulgación de toda información que se quiera difundir.

Los medios de comunicación con implantación en Castilla-La Mancha, podrán ser requeridos por la Dirección del PEE TERMOLLANO para colaborar en la divulgación de informaciones dirigidas a la población, en situaciones de emergencia.

4.6 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 la coordinación de una sola jefatura. Su funcionamiento concreto se detalla en los correspondientes Planes de Actuación de Grupo, a elaborar por cada uno de ellos en la fase de implantación del Plan. Deberán recoger protocolos de actuación específicos, en todas las fases de emergencia, que garanticen una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos especialmente vulnerables.

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

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 activación del PEE TERMOLLANO en LAS SITUACIONES OPERATIVAS 1, 2 o 3, siendo responsabilidad de la Jefatura de cada Grupo la ordenación de las actuaciones de su Grupo y organización interna del mismo.

Las personas que desempeñen las funciones del Mando de Grupo serán responsables de hacer compatible, a través de la coordinación, la intervención de los Servicios de Emergencia que componen dicho Grupo por medio de la acción común.

Si bien los componen servicios de distinta titularidad, tienen en común la realización de funciones convergentes y complementarias.

Con carácter general, las responsabilidades de cada uno de los Jefes de los Grupos de Acción que se constituyan serán las siguientes:

- La organización interna de su Grupo.
- La ordenación de las actuaciones a desarrollar por los integrantes de su Grupo.
- Asegurar la coordinación de la intervención de los integrantes que componen su Grupo.
- La articulación del sistema de comunicaciones:
 - Interno, entre los componentes de cada Grupo de Acción.
 - Externo, entre las Jefaturas de los Grupos de Acción y la Dirección Técnica de Operaciones.

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

- Grupo de Intervención.
- Grupo de Orden.
- Grupo Sanitario.
- Grupo de Apoyo Logístico.
- Grupo de Apoyo Técnico.
- Grupo de Seguridad Química.

La Dirección del PEE TERMOLLANO podrá disponer la constitución de todos o alguno de ellos, si no estuviesen ya constituidos previamente, y en casos excepcionales podrá ordenar la constitución de otros diferentes, o integrar en su estructura a los ya constituidos, así como modificar la composición de los mismos para adaptarlos a las características específicas de los peligros que en aquellos se aborden.

4.6.1 GRUPO DE INTERVENCIÓN

El grupo de intervención realiza las medidas necesarias para controlar, reducir y neutralizar las causas y efectos del accidente sufrido por la empresa.



Mando

La Jefatura del Grupo de Intervención la asume la persona designada por el Servicio Contra Incendios y de Salvamento de la provincia de Ciudad Real (Emergencias Ciudad Real 1006). Como Jefatura del Grupo, es responsable de:

- Evaluar e informar a la Dirección del PEE TERMOLLANO, en tiempo real, sobre la situación de la emergencia, efectuando una primera valoración de las consecuencias, posibles distancias de afectación, así como una estimación de los efectivos necesarios.
- Establecer la zona de Intervención y la zona de Alerta, e indicará a la Dirección Técnica Operativa la zona más adecuada para la ubicación del Puesto de mando Avanzado.

Composición

Forman parte del Grupo de Intervención:

- Servicio Contra Incendios y de Salvamento de la provincia de Ciudad Real.
- Equipo de Intervención del Plan de Emergencia Interior.
- Cuerpo de Bomberos de otras Administraciones.
- Equipos de extinción contra incendios forestales (cuando proceda).
- Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado (Grupos especiales).

Las maniobras que se realicen en el interior de la planta se harán de manera consensuada entre el Mando del Grupo y el responsable de intervención del Plan de Emergencia Interior.

Son funciones propias del Grupo de Intervención:

- Evaluar, controlar, reducir y/o neutralizar los efectos de la emergencia.
- Búsqueda, rescate y salvamento de personas y bienes.
- Auxiliar a las víctimas en el lugar del accidente.
- Declarar la zona de intervención como segura al objeto que el resto de grupos puedan realizar sus funciones (asistencia sanitaria y evacuación de heridos, investigación del accidente, etc.).
- Reconocimiento y evaluación de los riesgos asociados en la zona de intervención.
- Determinar los datos sobre la situación de posibles contaminantes en el entorno próximo al establecimiento.
- Aplicar las medidas de protección más urgentes, desde los primeros instantes de la emergencia.
- Vigilar los riesgos latentes una vez controlada la emergencia y concluida la intervención.

4.6.2 GRUPO DE ORDEN

El Grupo de Orden es el responsable de garantizar la seguridad ciudadana y el orden en las zonas afectadas y los accesos a las mismas, durante la activación del PEE TERMOLLANO.

Mando

Como responsable del Grupo de Orden estará el Jefe de la Compañía de la Guardia Civil de Puertollano (Ciudad Real), o persona que designe.

Composición

Los Integrantes del Grupo de Orden son:

- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Guardia Civil, Policía Nacional), incluyendo policía científica y judicial.
- Policía Local y otras implicadas.
- Jefatura Provincial de Tráfico.

Podrán incorporarse siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 4.7 (Voluntariado), grupos de voluntariado de Protección Civil.

Funciones

Son funciones propias del Grupo de Orden:

- Garantizar la seguridad ciudadana y control de multitudes.
- Ordenación de tráfico y control de accesos en las zonas de intervención y evacuación, estableciendo rutas alternativas en caso de afectación de las infraestructuras de transporte.
- Balizamiento y señalización de vías públicas.
- Información sobre el estado de vías públicas.
- Apoyo a otros grupos en tareas de búsqueda de personas.
- Protección de personas y bienes ante actos delictivos.
- Facilitar y asegurar la actuación de los demás grupos, coordinados a través del Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- Dirigir y organizar, si procede, el confinamiento o evacuación de la población o cualquier otra acción que implique grandes movimientos de personas.

- Colaborar en la identificación de las víctimas.
- Apoyar a la difusión de avisos a la población.

4.6.3 GRUPO SANITARIO

Este grupo tiene como objetivo dar asistencia sanitaria a los afectados por el accidente y estabilizarlos hasta la llegada a un centro hospitalario a través de una actuación coordinada de todos los recursos sanitarios existentes. Llevarán a cabo las medidas de protección a la población y de prevención de la salud pública.

Mando

La Jefatura del Grupo Sanitario corresponderá a la persona designada por la Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario (GUETS) del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).

Composición

Forman parte del Grupo Sanitario:

- Personal sanitario de centros sanitarios del SESCAM.
- Personal y medios de la Consejería de Salud y Asuntos Sociales.
- Servicio de Salud de otras administraciones.
- Medios y recursos sanitarios del establecimiento afectado.
- Empresas de transporte sanitario concertadas y privadas.

Podrán incorporarse siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 4.7. (Voluntariado), grupos de voluntariado de Protección Civil y de Cruz Roja.

Funciones

Son funciones propias del Grupo Sanitario:

- Asistencia sanitaria primaria a los afectados.
- Evaluación y asistencia sanitaria a los grupos críticos de población.
- Evaluar la situación sanitaria derivada de la emergencia.
- Colaborar en la determinación de las áreas de socorro.
- Organizar el dispositivo médico asistencial en las zonas afectadas.

- Clasificación de afectados (triaje), estabilización y evacuación de aquellos heridos que, por su especial gravedad, así lo requieran.
- Organización y gestión del transporte sanitario extrahospitalario y la evacuación.
- Organizar la infraestructura de recepción hospitalaria.
- Identificación de afectados en colaboración con los servicios correspondientes.
- Evaluar el impacto sanitario en la población.
- Cobertura de necesidades farmacéuticas.
- Vigilancia y control de la potabilidad del agua e higiene de los alimentos y alojamientos.
- Vigilancia y control de aguas residuales y residuos.
- Aplicación de medidas excepcionales de policía mortuoria.
- Vigilar los riesgos sanitarios latentes que pudieran afectar a la salud y vida de la población una vez controlada la emergencia.
- Diseño de un sistema de información sanitaria: establecimiento de recomendaciones y mensajes sanitarios dirigidos a la población.

4.6.4 GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO

Es el encargado de proveer a los demás Grupos de Acción de los suministros complementarios que precise para poder seguir desarrollando su actividad y de realizar las labores necesarias para la evacuación y albergue de los afectados por la emergencia.

Cada Grupo de Acción es responsable de disponer del material y equipo necesario para desarrollar sus funciones, el Grupo de Apoyo Logístico apoyará en la localización y traslado del equipamiento complementario necesario para una actuación puntual.

Mando

El Mando del Grupo de Apoyo Logístico es la persona que desempeñe la Jefatura de Servicio de Protección Ciudadana en Ciudad Real o persona que designe la Dirección del Plan.

Composición

- Personal técnico de las Consejerías con competencia en bienestar social, educación, cultura, deportes, obras públicas.

- Personal y medios de la Administración Local.
- Voluntariado de Protección Civil y Cruz Roja.
- Organizaciones no gubernamentales.

Funciones

Son funciones propias del Grupo de Apoyo Logístico:

- Establecer las operaciones de aviso a la población afectada.
- Organizar la evacuación, el transporte y el albergue a la población afectada.
- Habilitar locales susceptibles de albergar a la población.
- Resolver y asegurar el suministro de alimentos, medicinas, servicios básicos y otras necesidades para el personal interviniente y población afectada y/o aislada.
- Proporcionar a los demás grupos de acción todo el apoyo logístico necesario, así como el suministro de aquellos productos o equipos necesarios para poder llevar a cabo su cometido.
- Establecer la zona de operaciones y los centros de distribución que sean necesarios.
- Suministrar iluminación para trabajos nocturnos.
- Proporcionar asistencia psicosocial a las personas afectadas, víctimas y familiares.
- Gestionar el control de todas las personas desplazadas de sus lugares de residencia con motivo de la emergencia.
- Prestar atención a los colectivos vulnerables que puedan existir en la emergencia: personas con discapacidad, enfermos, ancianos, embarazadas, niños, etc.
- Coordinar traslado de recursos humanos y materiales desde su origen hasta el lugar de la emergencia.

4.6.5 GRUPO DE APOYO TÉCNICO

Es el encargado de estudiar las medidas técnicas necesarias para hacer frente a las emergencias, controlar la causa que los produce, aminorar sus efectos y prever las medidas de rehabilitación de servicios e infraestructuras esenciales dañadas durante y después de la emergencia.

Mando

La persona que desempeñe la Jefatura del Grupo será designada por la Dirección del Plan entre personal técnico de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Composición



Forman parte del Grupo de Apoyo Técnico:

- Las Consejerías con competencia de obras públicas, industria, energía, medio ambiente.
- Diputación Provincial de Ciudad Real.
- Compañías de servicios y suministros básicos: electricidad, agua, comunicaciones, etc.
- Confederación Hidrográfica.
- Ayuntamiento.
- Establecimiento origen.

Funciones

- Evaluación de la situación y los equipos de trabajo necesarios para la resolución de la emergencia.
- Aplicación de las medidas técnicas que se propongan.
- Priorizar las medidas necesarias para la rehabilitación de los servicios esenciales básicos para la población.
- Mantener permanentemente informada a la Dirección PEE TERMOLLANO a través del Puesto de Mando Avanzado, de los resultados que se vayan obteniendo y de las necesidades que se presenten en la organización y control del abastecimiento, transporte y albergue tanto de la población afectada como de los grupos de acción.

4.6.6 GRUPO DE SEGURIDAD QUÍMICA

El grupo de Seguridad Química tiene como objetivo la evaluación, seguimiento y control de las consecuencias del accidente sufrido, tanto en la empresa siniestrada como en su entorno.

Mando

La Jefatura del Grupo de Seguridad Química la asume la Jefatura de Servicio de Industria y Energía en la provincia de Ciudad Real, y será sustituida, en su caso, por personal técnico de Industria, Energía o Medio Ambiente que designe la Dirección del PEE TERMOLLANO.

Composición

Forman parte del Grupo de Seguridad Química:

- El personal de las Consejerías con competencias en materia de industria, energía, medio ambiente, sanidad.
- Técnicos del Ayuntamiento.

- Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA).
- Personal técnico del establecimiento.

Funciones

Las funciones del Grupo de Seguridad Química son las siguientes:

- Evaluación y seguimiento, en el lugar del accidente, de las consecuencias para las personas según la evolución de los hechos.
- Evaluar y adoptar medidas de campo para el seguimiento de la expansión y afectación del accidente en materia medioambiental, mediante toma de muestras y medios analíticos.
- Evaluar y adoptar las medidas de campo determinantes en el lugar del accidente para conocer la situación real, en cada momento, del establecimiento.
- En colaboración con expertos, hacer la predicción y recomendar a la Dirección del Plan las medidas de protección más oportunas en cada momento tanto para la población, como para el medio ambiente y los Grupos de Acción.

4.7 VOLUNTARIADO

La participación ciudadana constituye un fundamento esencial de colaboración de la sociedad en el Sistema Nacional de Protección Civil. Se entiende por Voluntariado las personas que, de manera voluntaria y altruista, sin ánimo de lucro, ni personal ni corporativo, mediante las organizaciones de las que forman parte, colabore en la resolución de la emergencia, adquiriendo un papel preponderante los voluntarios pertenecientes a las Agrupaciones de Protección Civil, así como los voluntarios pertenecientes a Cruz Roja.

El voluntariado de Protección Civil intervendrá en la emergencia cuando sea activado conforme a lo dispuesto en el Protocolo de coordinación para la activación de agrupaciones de voluntarios de Protección Civil en situaciones de emergencia en Castilla-La Mancha.

Por su parte, el voluntariado de Cruz Roja intervendrá en la emergencia cuando sea activado, en caso de necesidad, en cumplimiento del Convenio de Colaboración suscrito con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para situaciones de emergencia, en el marco general de la activación del PEE TERMOLLANO.

La adscripción a los distintos grupos de acción será determinada igualmente por la Dirección Técnica en función de su formación y capacitación, estando siempre a las órdenes del Mando del Grupo asignado.

Estos mismos criterios serán aplicados al voluntariado perteneciente o no a una organización que quiera prestar su apoyo.

4.8 INTEGRACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS NO ADSCRITOS A UN GRUPO DE ACCIÓN

Los organismos y empresas públicas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha que, por su carácter multifuncional, experiencia o formación puedan colaborar en la respuesta a la emergencia, se podrán integrar en el Grupo de Acción que resulte más conveniente, a criterio de sus superiores jerárquicos y de la Dirección del Plan.

Los colectivos profesionales vinculados a la Junta de Comunidades, a través de contrato, convenio o protocolo, para intervenir en situaciones de emergencia, podrán incorporarse en la estructura de respuesta según se establezca en los mismos y, en su defecto, como establezca la Dirección del PEE TERMOLLANO.

4.9 CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE TERMOLLANO

4.9.1 CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA (CECOP) Y CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA INTEGRADA (CECOPI)

El CECOP es el órgano superior de coordinación, constituido en torno a la Dirección del PEE TERMOLLANO, para ejercer las funciones de mando y control en las distintas fases de su activación.

Es un órgano dotado con funcionalidades y autonomía propias. En él se sitúan la Dirección del Plan, el Comité Asesor, el Gabinete de Información y la red de expertos, en su caso.

El CECOP se constituirá de forma automática al activar el PEE TERMOLLANO en cualquiera de sus fases.

En caso de activación del PEE TERMOLLANO en situación operativa 2, el CECOP funcionará como Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI), en el que se integrará un responsable de la Administración General del Estado.

La sede del CECOP se ubica en la Dirección General de Protección Ciudadana. En el caso que la sede no pueda ser utilizada por cualquier causa, se establecerá en un centro de respaldo alternativo.

El CECOP tiene las siguientes funciones:

- Organizar, dirigir y coordinar las actuaciones durante la emergencia.

- Mantener la coordinación y comunicación con el CASP y con el CECOPAL, en caso de que estuvieran constituidos.
- Servir como centro permanente para el flujo de información. A tal fin, el CECOP, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2 deberá recibir los datos accidentales, personas afectadas y otros que permitan la valoración continuada del riesgo y la emergencia por accidente grave en la instalación industrial para activar, si procede los mecanismos de alerta.
- Servir como instrumento de auxilio a la Dirección del PEE TERMOLLANO en el proceso de toma de decisiones y en el traslado y materialización de las órdenes, procediendo para ello al procesamiento de la información recibida con relación a la emergencia.
- Servir como centro de recepción y emisión de alarmas y alertas y de gestión de todos los sistemas de información y bases de datos necesarios.
- Proponer la declaración del final de la emergencia y desactivación del PEE TERMOLLANO.
- Apoyar al Director del PEE TERMOLLANO en cualquier otra función que sea necesario desarrollar para la resolución de la emergencia.

4.9.2 **SERVICIO DE ATENCIÓN Y COORDINACIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 112 (Servicio de Emergencias 1-1-2)**

El Servicio de Atención y Coordinación de Urgencias y Emergencias 1-1-2 (En adelante, Servicio de Emergencias 1-1-2) se configura como centro de comunicaciones y coordinación de las actuaciones en situaciones de emergencia extraordinaria.

- Es el canal obligatorio de aviso de la emergencia, recibe la notificación de la misma, articula la respuesta, su seguimiento y coordinación.
- Dirige el flujo de información hacia la Dirección del Plan a través del Jefe de Servicio de Coordinación 1-1-2.
- Difunde los avisos de activación/desactivación en las diversas fases y situaciones operativas, por orden de la Dirección del PEE TERMOLLANO.
- Centraliza toda la información operativa sobre gestión de medios y recursos, es canal permanente con el Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP), Puesto de Mando Avanzado (PMA) y Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL).

Sus funciones en situación de emergencia extraordinaria son:



- 1) Prestar apoyo en las labores de gestión de la información y las comunicaciones al CECOP, en caso de activación del PEE TERMOLLANO.
- 2) Apoyar el despliegue y las funcionalidades del Puesto de Mando Avanzado mediante la articulación de la red de comunicaciones, y el seguimiento de la gestión de incidentes.

Estas funciones las llevará a cabo bajo el principio de integración coordinada.

4.9.3 COMITÉ DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL (CASP)

El Comité es un órgano no permanente, que podrá ser convocado siempre que esté activado un Plan de Protección Civil, a criterio de la persona titular de la Delegación de la Junta en Ciudad Real, con el fin de asesorar a ésta en todos los aspectos relativos a la emergencia. Además, podrá contar con el apoyo del Servicio de Emergencias 1-1-2 para el correcto desarrollo de sus funciones.

Su ubicación será, la que se determine en cada momento, ya sea la sede de la Delegación de la Junta, el Centro Operativo Provincial (COP), o cualquier otro que se estime oportuno dotado de la infraestructura necesaria.

La información oficial relativa a la evolución de la emergencia y sus consecuencias, así como consejos a la población, será elaborada y coordinada con el Gabinete de Información del PEE TERMOLLANO y aprobada por la Dirección del Plan. Esta aprobación alcanza tanto al contenido como a los medios de difusión.

Serán miembros del Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP) todos aquellos responsables provinciales de administraciones, entidades y organismos, en el ámbito público y privado, relacionados con las actuaciones en las situaciones de emergencia:

- Coordinadores/as provinciales que se considere oportuno en virtud de la emergencia.
- Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real.
- Alcaldías o representantes que designen, de los municipios afectados o posiblemente afectados.
- Presidencia de la Diputación Provincial.
- Jefatura de Servicio de Protección Ciudadana en Ciudad Real; su presencia física en el CASP se condiciona a que no se haya activado el PMA y sea necesaria su presencia en este último.
- En fase de Alerta, máximos responsables de los diferentes servicios de emergencia provinciales, o personas designadas por éstos.

- En fase de Emergencia situación operativa 1, responsables designados a nivel provincial de los diferentes servicios u organismos a los que pertenecen los mandos de los Grupos de Acción.
- Responsable de comunicación de la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.
- Representantes de empresas de suministro de servicios básicos esenciales para la comunidad, o de instalaciones de relevancia especial.
- Personal técnico que dependiendo de la situación de emergencia se consideren precisos.

La convocatoria o constitución del Comité de Análisis y Seguimiento Provincial, será comunicada a la Dirección del Plan a través del Servicio de Emergencias 1-1-2 de Castilla-La Mancha, al objeto de quedar formalizada su constitución y establecer las vías del flujo de información permanente.

4.9.4 CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL)

Es en el Centro de Coordinación Municipal donde se respaldan las actuaciones determinadas por la Dirección Técnica Operativa y la Dirección del PEE TERMOLLANO.

Todos los municipios afectados o posiblemente afectados por la emergencia deben constituir su propio CECOPAL.

En el CECOPAL del municipio se reunirá el Comité Municipal de Emergencias formado por la Dirección del Plan de Emergencias Municipal y el Consejo Asesor Municipal.

La Dirección del Plan de Actuación Municipal corresponde a la persona que ostente la Alcaldía, mientras que el Comité Asesor está formado por:

- Representante Municipal en el PEE TERMOLLANO, bien a través del CASP, CECOP o PMA.
- Jefe de Gabinete de Información.
- Coordinador Municipal de la Emergencia.
- Jefes de los Grupos de Acción Locales de intervención, orden, logístico, sanitario u otros que se pudieran constituir.

El CECOPAL a través del Servicio de Emergencias 1-1-2 se mantendrá en comunicación permanente con CASP, en caso de constituirse, (en situaciones operativas 0 y 1) y con CECOP/CECOPI.

Las principales funciones del CECOPAL son:

- a) Velar por la coordinación de los medios y recursos municipales integrados en el PEE TERMOLLANO.
- b) Colaborar en la difusión y aplicación de las medidas de protección a la población.
- c) Mantener permanentemente informado al CECOP y CASP, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2 sobre la repercusión real de la emergencia en el municipio.

4.9.5 PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA)

Es el centro de coordinación situado en las proximidades de la emergencia. Representa al CECOP en el lugar de la emergencia. Actúa de enlace entre la dirección operativa de la emergencia y la Dirección del PEE TERMOLLANO.

Actuará como órgano de asistencia y asesoramiento a la Dirección Técnica de Operaciones.

Son requisitos necesarios para la activación del PMA:

- Activación del PEE TERMOLLANO en fase de emergencia.
- Constitución de los Grupos de Acción.

Ubicación

Al objeto de hacer lo más efectiva posible la coordinación operativa de los Grupos de Acción, se podrá establecer el PMA, en función del desarrollo y tipología de la emergencia, en las proximidades de la zona afectada por la emergencia.

Su localización será definida por la Dirección del PEE TERMOLLANO, en base a lo indicado por el CECOP o CECOP I y, previamente consultado el Director Técnico de Operaciones.

La ubicación del PMA deberá reunir, si es posible, las siguientes características:

- Lugar seguro lo más próximo posible a la emergencia, pero fuera de la zona de Intervención.
- Situado en una zona en la que exista la suficiente cobertura de radio (tanto analógica como digital), que permita el acceso a diferentes redes de telecomunicaciones (fija o móvil).
- Acceso a la red eléctrica.
- Fácil acceso y espacio amplio para estacionamiento y recepción de vehículos.

Mando operativo



El Mando lo ejercerá la persona designada por la Dirección del Plan, como responsable de la **Dirección Técnica de Operaciones (DTO)**, cargo que asumirá la figura del Coordinador/a Regional de Emergencias, o persona designada por la Dirección del PEE TERMOLLANO.

Composición

El PMA está compuesto por el siguiente personal:

- Dirección Técnica de Operaciones.
- Mando de cada uno de los Grupos de Acción constituidos. En el supuesto que el Mando del Grupo de Intervención esté realizando tareas en la ZI, será sustituido en el PMA por la persona que designe el responsable del Servicio contra Incendios y de Salvamento de Ciudad Real.
- Representante de la Alcaldía del municipio o municipios afectados, una vez convocados por la Dirección del Plan.
- Representante de la Unidad Militar de Emergencias, en su caso.
- Representante del establecimiento afectado, designado por la Dirección del Plan de Emergencia Interior.

Funciones de la Dirección Técnica de Operaciones (DTO)

Las funciones son:

- Directiva: es el máximo representante de la Dirección del PEE TERMOLLANO en el lugar de la emergencia y canaliza la información entre el lugar de la emergencia, el CASP y el CECOP/CECOPI.
- Ejecutiva: transmite las directrices generales emanadas de la Dirección del PEE TERMOLLANO y vela para que se cumplan con la mayor exactitud posible por los distintos Grupos de Acción. Evalúa las consecuencias y las posibles zonas de afección.
- Coordinadora: aglutinando esfuerzos y simplificando acciones por parte de los Grupos de Acción. Integrará los recursos en el Grupo de Acción correspondiente, independientemente de que mantengan su jerarquía, intervendrán bajo el Mando del Grupo en el que estén integrados. Con los recursos extraordinarios establecerá los mecanismos de comunicación necesarios.
- Selectiva: delimitando las Zonas de intervención, de alerta, de socorro y base, previamente establecidas por el Jefe del grupo de Intervención.

- Para el correcto ejercicio de las funciones descritas, mantendrá contacto permanente con la dirección operativa de la emergencia del establecimiento afectado, con los responsables de los Grupos de Acción y, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2, con el CASP (en situaciones operativas 0 y 1) y el CECOP/CECOPI.

Funciones del resto componentes del PMA

Las funciones son:

- Asistir a las reuniones convocadas en el PMA.
- Dentro de su ámbito competencial:
 - Transmitir a la Dirección Técnica de Operaciones todas las incidencias surgidas en la respuesta a la emergencia.
 - Efectuar una evaluación permanente de la evolución de la emergencia.
 - Ordenar el sistema interno de comunicaciones en su propio Grupo de Acción.
 - Establecer la estrategia a seguir en la respuesta a la emergencia.
 - Establecer el sistema de comunicaciones con la Dirección Técnica de Operaciones.
 - Coordinar las actuaciones con el resto de responsables de los Grupos de Acción, previa conformidad del DTO.
 - Solicitar a la Dirección Técnica de Operaciones la activación de medios y recursos y comunicarle su activación.

4.9.6 CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)

El Director Técnico de Operaciones, en función de la gravedad de la emergencia y la evolución previsible de la misma, podrá constituir, cuando lo considere necesario, un Centro de Recepción de Medios cuya ubicación podrá coincidir con la del PMA si éste tiene fácil acceso y si se considera un lugar adecuado para la posterior distribución de los mismos. La constitución de éste CRM será comunicada por el Director Técnico de Operaciones al Director del PEE TERMOLLANO.

Al mando de este CRM estará una persona designada por el responsable del Grupo de Apoyo Logístico.

Las principales funciones del CRM será la de servir como punto de control e identificación de todos los medios/recursos solicitados desde el PMA que se incorporan a la emergencia, tanto los adscritos a los Grupos de

Acción ya constituidos, como otros medios/recursos externos; dando cuenta de ello al Director Técnico de Operaciones en el PMA.





CAPÍTULO 5

OPERATIVIDAD



CAPÍTULO 5: OPERATIVIDAD

5.1 INTRODUCCIÓN

La operatividad del PEE TERMOLLANO es el conjunto de acciones que se ponen en marcha para prevenir y, en su caso, mitigar los efectos del accidente que ha provocado la activación del mismo.

En el presente capítulo se definen las diversas estrategias de actuación coordinada ante situaciones de emergencias extraordinarias. Estas estrategias se estructuran, manteniendo la capacidad de adecuación a la evolución de la emergencia, mediante la graduación planificada de la respuesta en dos fases diferenciadas:

- Fase de Alerta y seguimiento o Preemergencia, que corresponde con la Situación Operativa 0.
- Fase de Emergencia, que a su vez se desenvuelve en tres situaciones operativas:
 - Situación Operativa 1.
 - Situación Operativa 2.
 - Situación Operativa 3.

De igual modo, aquí encuentran desarrollo operativo las estructuras y órganos de coordinación recogidas en el Capítulo 4, la operatividad definida habrá de hallar su concreción en la elaboración y puesta al día de los diferentes Planes de Actuación de los Grupos de Acción, Procedimientos Operativos y Fichas de Actuación.

5.2 NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

La persona responsable de la Dirección del Plan de Emergencia Interior (PEI) del establecimiento o planta industrial, o la persona en quien delegue, notificará urgentemente a la Dirección del PEE TERMOLLANO a través del Servicio de Emergencias 1-1-2 los **accidentes graves** que se produzcan en sus instalaciones y su clasificación como **categoría 1, 2 y 3**.

Se recuerdan las categorías de accidentes posibles:

- **Categoría 1:** aquellos para los que se prevea, como única consecuencia, daños materiales en el establecimiento accidentado y no se prevean daños de ningún tipo en el exterior de éste.
- **Categoría 2:** aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento; mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas.

- **Categoría 3:** aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas y en el exterior del establecimiento.

NOTA: Aquellos sucesos que sin ser un accidente grave produzcan efectos perceptibles en el exterior susceptibles de alarmar a la población (ruidos, emisiones, pruebas de alarmas, prácticas de extinción de incendios, etc.), se notificarán vía telefónica al Servicio de Emergencias 1-1-2, para aclarar la situación originada y evitar activar más medios.

La notificación que debe hacer el Director del Plan de Emergencia Interior del accidente ocurrido en las instalaciones de la industria se hará telefónicamente y de manera inmediata al Servicio de Emergencias 1-1-2. Tan pronto como sea posible, esta información se confirmará vía correo electrónico, completando el responsable del PEI el modelo de formulario que recoge el Anexo VIII y que también se encuentra a disposición de los industriales en la web del Servicio de Protección Civil y Servicio 1-1-2, a través del siguiente enlace Establecimientos SEVESO | 112.castillalamancha.es.

La información a transmitir por el Director del PEI al Servicio de Emergencias 1-1-2 será la siguiente:

- a) Nombre del establecimiento.
- b) Categoría del accidente grave.
- c) Instalación donde ha ocurrido e instalaciones afectadas o que pueden verse afectadas por un posible efecto dominó.
- d) Sustancias y cantidades involucradas.
- e) Tipo de accidente (derrame, fuga, incendio, explosión, etc.).
- f) Consecuencias ocasionadas y que previsiblemente puedan causarse.
- g) Medidas adoptadas.
- h) Medidas de apoyo exterior necesarias para el control del accidente.
- i) Datos disponibles para evaluar los efectos directos e indirectos a corto, medio y largo plazo, en la salud humana, los bienes y el medio ambiente.
- j) Otra información referida al mismo que le pueda solicitar la autoridad competente.

En caso de que en un primer momento la persona responsable de la Dirección de la Emergencia en el establecimiento no posea la totalidad de dicha información, en una primera notificación podrán omitirse los datos que sean desconocidos, sin perjuicio de que la información sea completada posteriormente.

El Servicio de Emergencias 1-1-2 debe constituirse como canal oficial único para mantener un flujo permanente de

comunicaciones que permita la centralización de la información referida a la emergencia y su evolución, de modo que sea posible una adecuada valoración de la misma por la Dirección del plan.

La Dirección General de Protección Ciudadana ha aprobado el Protocolo del Servicio de Emergencias 1-1-2 de Comunicación Operativa en accidentes con riesgo químico, que desarrolla los diferentes procedimientos en relación con la recogida de información transmitida al operador de sala (ya sea por el personal de la planta o por terceros alertantes), la gestión y posterior traslado a las autoridades, servicios de emergencia y otros afectados por el suceso. En caso de que la notificación del accidente no proceda del Director del PEI u otro personal adscrito a la planta, el Servicio de Emergencias 1-1-2 procederá a verificar la alerta con los responsables del PEI, para verificar la veracidad y situación del accidente y evitar la movilización de recursos.

La Dirección del PEE TERMOLLANO informará en el momento que tenga noticia de un accidente grave a la Subdelegación del Gobierno de Ciudad Real, así como a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias (CENEM) de Protección Civil.

5.3 CRITERIOS DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE TERMOLLANO

En la tabla siguiente se describen los criterios generales de activación de los Planes de Emergencia Exterior por riesgo químico en Castilla-La Mancha:

SUCESO	Cat.	DAÑOS		VÍCTIMAS POSIBLES/CIERTAS		POSIBLE ALARMA POBLACIÓN	ACTIVA PEI	AVISO 1-1-2	ACTIVACIÓN PEE TERMOLLANO
		INT.	EXT.	INT.	EXT.				
INCIDENTE	-					NO	NO	NO	NO
	-	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
	-					SI	SI	SI	NO
ACCIDENTE	1	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI Alerta (SIO 0)
	2	SI	Leves	SI	NO	SI	SI	SI	SI Alerta/Emergencia (SIO 1, SIO 2 o SIO 3)
	3	SI	Graves	SI	SI	SI	SI	SI	SI Alerta/Emergencia (SIO 1, SIO 2 o SIO 3)

Como se puede observar en la tabla, los criterios generales de activación de los Planes de Emergencia Exterior por riesgo químico en Castilla-La Mancha son los siguientes:

- Los incidentes no activan un Plan de Emergencia Exterior.

- Los **accidentes de Categoría 1** son aquellos en los que se prevén únicamente daños materiales en el establecimiento accidentado y ningún daño en el exterior, comportan la **activación del PEE TERMOLLANO en fase de Alerta o Preemergencia (SIO 0)**.
- Los **accidentes de Categoría 2** son aquellos en los que se prevé como consecuencias posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento, mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas, comportan la **activación del PEE TERMOLLANO en fase de Alerta o Preemergencia (SIO 0) o en Fase de Emergencia, en cualquiera de sus situaciones (SIO 1, SIO 2 o SIO 3)**, dependiendo de las circunstancias y evolución de la emergencia.
- Los **accidentes de Categoría 3** son aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas y en el exterior del establecimiento, y pueden comportar la **activación del PEE TERMOLLANO en fase de Alerta o Preemergencia (SIO 0) o en Fase de Emergencia, en cualquiera de sus situaciones (SIO 1, SIO 2 o SIO 3)**, dependiendo de las circunstancias y evolución de la emergencia.

En base al análisis de riesgos aportado por TERMOLLANO, incluido dentro de su Informe de Seguridad, en las instalaciones de TERMOLLANO se contemplan hipótesis de accidentes de categoría 1, 2 y 3. En este caso, será la propia Dirección del PEE TERMOLLANO, atendiendo a las circunstancias y efectos del accidente, y previa consulta con el responsable de emergencias de la industria y del grupo de intervención, el que determine que situación operativa se active en Fase de Emergencia del PEE TERMOLLANO.

Además, se pueden hacer algunas consideraciones:

- Aquellos sucesos que sin ser un accidente grave únicamente produzcan efectos perceptibles en el exterior susceptibles de alarmar a la población no activan el PEE TERMOLLANO.
- En el caso de que se produzca una situación grave en la planta que active el PEI pero que no implique a ninguna sustancia peligrosa, podrá ser considerado como accidente de Categoría 1 a los efectos del PEE TERMOLLANO, en función de la repercusión exterior y a criterio de la Dirección del Plan. En este caso, el Plan se activaría en fase de Alerta o Preemergencia (Situación Operativa 0), que consiste principalmente en el seguimiento de la emergencia y la información, tanto a la población, como a los Grupos de Acción en previsión de posibles complicaciones.

Todos los recursos y autoridades actuarán bajo sus procedimientos y competencias y direccionarán toda la información sobre las medidas adoptadas, las intervenciones realizadas y la evolución de la emergencia hacia la Dirección del PEE TERMOLLANO, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.

Los criterios de activación en fase de Alerta son:

- Previsiones desfavorables respecto a la evolución del accidente.
- Por activación del Plan de Emergencia Municipal.
- Porque así lo solicite la persona titular de la Delegación Provincial de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en Ciudad Real.

La activación en fase de Emergencia se producirá:

- Situación Operativa 1: por quedar superada la capacidad de respuesta del establecimiento, siendo necesaria la intervención y coordinación de todos los medios y recursos adscritos al Plan, bajo la Dirección del PEE TERMOLLANO.
- Situación Operativa 2: genera la posibilidad de integrar en la respuesta medios y recursos extraordinarios, no adscritos al Plan, a solicitud de la Dirección del PEE TERMOLLANO, oídas las Alcaldías del o de los municipios afectados, el Comité Asesor o el personal técnico consultado, también podrá solicitarlo la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.
- Situación Operativa 3: conlleva la declaración de interés nacional por parte del Ministerio del Interior ante la dimensión efectiva o previsible de la emergencia que requiere la dirección nacional, la necesidad de aportar medios y recursos internacionales, o de la Administración General del Estado y/o de varias Comunidades Autónomas que requieran una coordinación estatal o por las situaciones establecidas en la Ley reguladora de los estados de alarma, excepción o sitio.

La declaración de interés nacional por el Ministerio del Interior se efectuará por propia iniciativa o a Instancia de la Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha o de la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma.

5.4 PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE TERMOLLANO

A continuación, se describen los procedimientos básicos que se seguirán para la activación del Plan de Emergencia Exterior en sus distintas fases.

5.4.1 PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN ALERTA

Tras la valoración de la situación de riesgo y su posible evolución, la Dirección del PEE TERMOLLANO lo activa.

La persona titular del Servicio de Protección Civil por vía telefónica informará al Servicio de Emergencias 1-1-2 para que:

- a) Difunda la activación con indicación de la persona que ejerce la Dirección del PEE TERMOLLANO a:
 - Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.
 - Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real.
 - Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias de Protección Civil (CENEM).
 - Alcaldía de los municipios que pudieran verse afectados.
 - Jefaturas de los Grupos de Acción, para quedar en situación de pre-alerta.
 - Integrantes del Comité Asesor.
 - Dirección de la emergencia del establecimiento en el que se ha producido el accidente.

- b) Transmita la activación a los recursos movilizables que pudieran verse implicados.

En el supuesto de que el Plan de Emergencia Municipal esté activado se hará cargo de la emergencia en su término municipal y el PEE TERMOLLANO realizará funciones de apoyo y seguimiento. En caso contrario, la Dirección del PEE TERMOLLANO contactará con la persona titular de la Alcaldía para que active, si lo considera necesario, el Plan de Actuación Municipal o Plan Territorial de Emergencia Municipal (PLATEMUN).

5.4.2 PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 1-

Tras la valoración de la situación de riesgo y su posible evolución, con apoyo del Comité Asesor, en caso de estar constituido, la persona titular de la Delegación de la Junta en Ciudad Real y la Dirección de los Servicios de Emergencia

y Protección Civil, la Dirección del PEE TERMOLLANO lo activa en fase de Emergencia Situación Operativa 1 e informa de todo ello a la persona titular de la Delegación del Gobierno en Castilla-La Mancha.

La persona titular del Servicio de Protección Civil por vía telefónica informará al Servicio de Emergencias 1-1-2 para que:

- a) Difunda la activación y persona que ejerce la Dirección del PEE TERMOLLANO a:
- Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.
 - Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real.
 - Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias de Protección Civil (CENEM).
 - Alcaldía de los municipios que pudieran verse afectados.
 - Jefaturas de los Grupos de Acción, momento en el que quedarán activados.
 - Integrantes del Comité Asesor.
 - Dirección de la emergencia del establecimiento en el que se ha producido el accidente.
 - La Red de Expertos, en su caso.
- b) Transmita la activación a los recursos movilizables que pudieran verse implicados.

La persona titular de la Alcaldía activará el Plan de Emergencia Municipal si no lo ha hecho con anterioridad y ordenará la integración del mismo en la estructura operativa del PEE TERMOLLANO. De manera que todos los medios y recursos empleados en hacer frente a la emergencia independientemente de su dependencia orgánica o funcional, se integrarán en la estructura operativa del PEE TERMOLLANO (órganos de dirección y diferentes grupos de acción) lo que asegura la dirección única en la respuesta a la emergencia.

La Dirección del PEE TERMOLLANO:

- a) Constituirá un Puesto de Mando Avanzado. La Dirección Técnica Operativa mantendrá contacto permanente con el CASP a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.
- b) Convocará, total o parcialmente, a los integrantes del Comité Asesor.
- c) Contactará con la Delegación del Gobierno para informar e informarse de la evolución de la emergencia y las medidas adoptadas.

En caso de que sea necesario, la Dirección del PEE TERMOLLANO autorizará la evacuación o confinamiento.

5.4.3 PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 2-

Tras la valoración de la situación de riesgo y su posible evolución, la persona titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil declarará la Situación Operativa 2 de la Emergencia, oído el Comité Asesor, en caso de que ya esté constituido, la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real y de la Dirección General con competencia en materia de Protección Civil.

La persona titular del Servicio de Protección Civil por vía telefónica informará al Servicio de Emergencias 1-1-2 para que:

- a) Difunda la activación y persona que asume la Dirección del PEE TERMOLLANO a:
 - Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real.
 - Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real.
 - Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias de Protección Civil (CENEM).
 - Alcaldía de los municipios que pudieran verse afectados.
 - Jefaturas de los Grupos de Acción, momento en el que quedarán activados en caso de no estarlo.
 - Integrantes del Comité Asesor, si aún no está constituido.
 - Dirección de la emergencia del establecimiento en el que se ha producido el accidente.
 - La Red de Expertos, en su caso.
- b) Transmita la activación a los recursos movilizables que pudieran verse implicados.

A criterio de la Dirección del PEE TERMOLLANO, la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real se incorporará al CECOPI, como miembro del Comité Asesor, o desde la Delegación de la Junta realizará funciones de auxilio y apoyo en comunicación con medios y recursos a nivel provincial, en coordinación con las Administraciones provinciales y en colaboración con la Dirección del Grupo de Apoyo Logístico.

La persona titular de la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil, que hasta ese momento ha ejercido las competencias propias de la Dirección del PEE TERMOLLANO, pasará a formar parte del Comité Asesor y asumirá:

- Dirección del análisis de la evolución de la emergencia.
- Coordinación del resto de los miembros del Comité Asesor, bajo supervisión de la Dirección del Plan.
- Gestionar la solicitud de medios y recursos.
- Supervisar la articulación del sistema de comunicaciones establecido.
- Transmitir las órdenes de la Dirección del Plan al resto de la estructura de respuesta.

La Dirección del PEE TERMOLLANO:

- a) Constituirá un Puesto de Mando Avanzado si no está constituido. La Dirección Técnica Operativa mantendrá contacto permanente con el CECOP a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.
- b) Convocará, total o parcialmente, a los integrantes del Comité Asesor.
- c) Contactará con el Delegado del Gobierno de Castilla-La Mancha instándole a incorporarse al Comité Asesor. Con su incorporación el CECOP se constituye en CECOPI.

La persona titular de la Alcaldía activará el Plan de Emergencia Municipal si no lo ha hecho con anterioridad y ordenará la integración del mismo en la estructura operativa del PEE TERMOLLANO. De manera que todos los medios y recursos empleados en hacer frente a la emergencia, independientemente de su dependencia orgánica o funcional, se integrarán en la estructura operativa del PEE TERMOLLANO (órganos de dirección y diferentes grupos de acción) lo que asegura la dirección única en la respuesta a la emergencia.

5.4.4 PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 3-

La declaración del interés nacional en la emergencia, por el Ministerio del Interior, conlleva la declaración de la Emergencia en Situación Operativa 3 del PEE TERMOLLANO.

La declaración de la emergencia de interés nacional será inmediatamente comunicada a la persona titular de la Consejería con competencias en Protección Civil, a la persona titular de la Delegación del Gobierno en Castilla-La Mancha, al General Jefe de la Unidad Militar de Emergencias y al Departamento de Seguridad Nacional.

La Dirección para hacer frente a la emergencia pasa a ser ejercida por la persona titular del Ministerio del Interior, y el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia.

La Dirección del PEE TERMOLLANO recaerá sobre el Delegado del Gobierno de Castilla-La Mancha en coordinación con el órgano competente de Castilla-La Mancha, ambos constituirán el **Comité de Dirección** que se ubicará en el **Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI)**.

Las funciones del Comité de Dirección son:

- Dirigir el PEE TERMOLLANO, siguiendo las directrices del Ministerio del Interior, y facilitar la coordinación con la Dirección Operativa del Plan Estatal de Riesgo Químico.
- Mantener informado al Consejo de Dirección del Plan Estatal, a través de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Informar a la población afectada por la emergencia de conformidad con las directrices establecidas en materia de política informativa.
- Movilizar los recursos ubicados en Castilla-La Mancha, a solicitud de la Dirección Operativa del Plan Estatal.
- Garantizar la adecuada coordinación del Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico con el PEE TERMOLLANO

El Comité de Dirección estará apoyado y asesorado técnicamente por el **Comité Estatal de Coordinación (CECO)** con el que habrá un contacto directo y permanente desde el CECOPI, a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.

También contará en el CECOPI para el desempeño de sus funciones con la asistencia de un Comité Asesor y un Gabinete de Información en los que se integrarán representantes de los órganos de las diferentes Administraciones, así como técnicos y expertos que en cada caso considere necesarios el Comité de Dirección.

El CECO será el órgano que estudie las medidas a adoptar para la movilización y aportación de todos los medios y recursos civiles ubicados fuera de Castilla-La Mancha, que le sean requeridos por la **Dirección Operativa del Plan Estatal de Riesgo Químico** atribuida al General Jefe de la Unidad Militar de Emergencias.

Un representante del Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha formará parte del **Consejo de Dirección del Plan Estatal**, en tanto que órgano superior de apoyo al Ministro del Interior en la gestión de la emergencia.

Se constituirá el **Puesto de Mando Operativo Integrado** que integrará a los Mandos de los Grupos de Acción previstos en el PEE TERMOLLANO, de la UME y responsables de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad de Castilla-La Mancha.

La Jefatura del Mando Operativo Integrado será designada por la Dirección Operativa del Plan Estatal de Riesgo Químico y llevará a cabo la Dirección del Puesto de Mando Operativo Integrado.

El Comité de Dirección utilizará los Grupos de Acción establecidos en el PEE TERMOLLANO. En su defecto o según criterio, establecerá aquellos que sean necesarios para el eficaz desarrollo de las operaciones de emergencia.

Las funciones del Mando Operativo Integrado son:

- Llevar a cabo las directrices emanadas de la Dirección Operativa del Plan Estatal, asesorar a ésta en la adopción de medidas para protección y socorro de la población, y de las actuaciones que han de llevarse a cabo para paliar las consecuencias.
- Mantener actualizada la información sobre la situación de la emergencia.
- Proponer al Comité de Dirección del CECOPI los contenidos de la información a dirigir a la población afectada por la emergencia.
- Garantizar la coordinación en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo por los diferentes grupos de acción y los efectivos de la UME y, en su caso, otros efectivos militares.
- Proponer a la Dirección Operativa, la solicitud de movilización de medios y recursos extraordinarios cualquiera que sea su ubicación para la atención de la emergencia.
- Mantener informados continuamente a la Dirección Operativa y al Comité de Dirección del CECOPI, de la evolución de la emergencia y de la actuación de los grupos operativos.

Los órganos dependientes del Mando Operativo Integrado son:

- a) **Centro de Recepción de Ayudas (CRA)**. Centro logístico de recepción, control, almacenamiento y distribución de ayuda externa, nacional e internacional, así como la recuperación de los elementos no consumidos o del material que haya dejado de ser necesario. Se podrán constituir uno o varios.
- b) **Puesto de Mando Avanzado (PMA)**. Dirigido por la persona que desempeñe el Mando Operativo Integrado y formado por los grupos que estén interviniendo en la emergencia.

Centro de Atención a los Ciudadanos (CAC). Con las funciones de:

- a. Confeccionar listados de víctimas y otros afectados.
- b. Distribuir alimentos y enseres.
- c. Facilitar lugares de albergue y abastecimiento.
- d. Prestar apoyo psicosocial.

5.5 PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OPERATIVOS DEL PEE TERMOLLANO

Los procedimientos de actuación del PEE TERMOLLANO se recogen en dos grupos bien definidos, en primer lugar, aquellos que se refieren a la activación de los integrantes del Plan incluidos en el CECOP y Grupos de Acción, y en segundo lugar los procedimientos específicos de actuación operativa de los diferentes Grupos de Acción.

Corresponde a cada responsable de los Grupos operativos, definir los procedimientos concretos de actuación en caso de emergencia, garantizar que los mismos son conocidos y comprendidos por los integrantes de los Grupos operativos que deban intervenir en una emergencia y mantenerlos actualizados.

5.5.1 ACTIVACIÓN DEL PERSONAL ADSCRITO AL PEE TERMOLLANO

La Dirección de la emergencia en el establecimiento notificará el suceso al Servicio de Emergencias 1-1-2 que trasladará la información a la Dirección del PEE TERMOLLANO, a la Delegación de la Junta de Comunidades en Ciudad Real, a la Dirección de los Servicios de Emergencia y Protección Civil, quienes de forma conjunta realizarán un primer análisis de la información y evaluarán la situación para la posible activación del PEE TERMOLLANO, pudiendo darse dos situaciones:

- Que se trate de un accidente sea de categoría 1 y que no se necesiten medios externos para controlar la situación; o que, necesitándose medios externos a la industria, no se considere necesario activar el PEE TERMOLLANO, realizándose un seguimiento de la evolución de la emergencia e informando a la Dirección del PEE TERMOLLANO.
- Que se trate de un accidente sea de cualquier categoría y precisando la actuación de medios externos para controlar la situación, se considere necesaria la activación el PEE TERMOLLANO, según el nivel de la emergencia que se trate. En este caso, desde el Servicio de Emergencias 1-1-2 se activarán los medios externos que requiera la emergencia y se activará a los integrantes de todos los órganos contemplados en el PEE TERMOLLANO.

5.5.2 ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA

El Grupo de Intervención conjuntamente con el personal adscrito al PEI de TERMOLLANO y los componentes de los restantes Grupos de Acción que se vayan incorporando de manera paulatina al lugar de la emergencia, actuarán coordinadamente para contener y, en su caso, controlar la emergencia.

Desde los primeros momentos de la emergencia y hasta la activación completa del plan se constituirá en el lugar más adecuado el Puesto de Mando Avanzado, que será la base de coordinación de todos los medios que se encuentren haciendo frente a la emergencia.

Los trabajos a realizar en el primer momento por los grupos de acción activados serán los siguientes:

- Establecer la interfase con el Plan de Emergencia Interior (PEI).
- Rescatar y atender los heridos.
- Establecer la zona vulnerable, que abarca las zonas de intervención y de alerta, ambas fijadas para cada tipo y magnitud del accidente.
- Controlar los accesos.
- Combatir el accidente.
- Evaluar la situación e informar al Director del PEE TERMOLLANO.

5.6 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS, PLANES DE ACTUACIÓN DE GRUPO Y FICHAS DE ACTUACIÓN

5.6.1 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

Cada organismo o institución interviene en la emergencia conforme a sus Procedimientos Operativos internos para asegurar que las actividades se hacen de una única forma, independientemente de la persona que la lleve a cabo, de forma ordenada y sin improvisaciones.

5.6.2 PLANES DE ACTUACIÓN DE GRUPO

Son el compendio de las acciones a desarrollar para cada uno de los Grupos de Acción; en ellos se contemplará, al menos lo siguiente:

- Integrantes.
- Mando y estructura.
- Catálogo de medios y recursos.
- Procedimientos y protocolos internos de actuación.

El procedimiento de elaboración y aprobación de los Planes de Actuación es:

- Elaborado por cada Grupo de Acción en coordinación y con el apoyo técnico de la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil.
- Con el informe favorable de dicha Dirección General, es remitido a la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha para que otorgue su Visto Bueno.
- Obtenido el Visto Bueno, es aprobado por el máximo responsable operativo de cada uno de esos organismos, entidades o servicios.

El Mando de cada Grupo de Acción tendrá la responsabilidad de implantar y mantener la operatividad del Plan de Actuación.

5.6.3 FICHAS DE ACTUACIÓN

Las Fichas de Actuación son, desde el punto de vista operativo, la concreción individual o específica de las actuaciones determinadas en el correspondiente Plan de Actuación de Grupo.

Se elaborarán por cada uno de los Grupos de Acción o instituciones. A nivel orientativo se podrá consultar el Anexo II.

5.7 COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO.

Como se ha visto anteriormente, la activación del PEE TERMOLLANO lleva implícito:

- La Constitución del CECOP.
- La activación de la SALA CECOP.
- La activación/movilización del Coordinador o Coordinadora de Emergencias Regional.

- La constitución del PMA, siendo asumida la Dirección Técnica Operativa inicialmente por la persona representante de Protección Civil de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en el lugar de los hechos, hasta la llegada del coordinador o coordinadora de Emergencias Regional, o persona en quien delegue la Dirección del PEE TERMOLLANO.

El CECOP coordinará las actuaciones de los diversos grupos de acción a través del Puesto de Mando Avanzado (PMA) con el fin de optimizar el empleo de los medios humanos y materiales disponibles.

5.8 DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA EN EL PMA

Una vez notificada la activación del PEE TERMOLLANO, el personal técnico de guardia de Protección Civil de la Junta de Castilla-La Mancha en la emergencia asume la Dirección Técnica Operativa hasta la llegada del Coordinador/a Regional de Emergencias, o la persona en quien delegue la Dirección del PEE TERMOLLANO.

En ese momento contactará con los mandos de los grupos de acción para reunirlos, constituir el PMA y establecer las vías y canales de comunicación.

Una vez constituido, reportará a la Dirección del Plan a través de la SALA CECOP, toda la información recabada sobre:

- La situación de la emergencia.
- Actuaciones que se están llevando a cabo, evolución y necesidades.
- Zonificación de la emergencia.
- Ubicación del centro de recepción de medios y los datos del responsable.

El relevo en la Dirección Técnica Operativa se producirá cuando el Coordinador/a Regional de Emergencias, o persona designada esté informado de la situación y la asuma de forma expresa comunicándolo a la Dirección del Plan de Respuesta a través de la SALA CECOP.

La nueva situación será notificada de forma inmediata a los mandos de los grupos de acción por parte de la Dirección Técnica Operativa.

5.9 SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA

En el seno del CECOP o CECOPI, como órgano superior de coordinación, llegado el caso, se determinará la finalización de la emergencia y desactivación del Plan. La decisión es exclusivamente potestad de la Dirección del PEE TERMOLLANO, una vez analizada la información disponible, oído el criterio general del Comité Asesor y atendiendo en particular:

- A la Delegación del Gobierno, si procede.
- A la Delegación de la Junta en Ciudad Real.
- A la alcaldía de los municipios afectados.
- A la Dirección Técnica Operativa de la emergencia.
- A los responsables del PEI de la industria afectada.

Las actividades a realizar una vez desactivado el PEE TERMOLLANO son las siguientes:

- Retirada de operativos.
- Repliegue de recursos.
- Realización de medidas preventivas complementarias a adoptar.
- Evaluación final del siniestro.
- Elaboración de informes y estadísticas.

Dadas las necesidades para la rehabilitación o vuelta a la normalidad, la desactivación del **PEE TERMOLLANO** podrá ser progresiva si la Dirección del Plan así lo considera. En este caso, con la desactivación de la Fase de Emergencia se pasaría a la Fase de Alerta, manteniendo así activado el plan ante el riesgo de repeticiones de la emergencia o por la necesidad de mantener recursos extraordinarios en la industria afectada.

En caso de declaración del Interés Nacional por Emergencia en situación operativa 3, la declaración de fin de emergencia de interés nacional le corresponderá al Ministerio del Interior, cuando hubieran desaparecido las razones que aconsejaron la declaración de interés nacional.

Se desconvocará el CECO y el Comité de Dirección, y se pasará de Emergencia Situación Operativa 3 a la fase y situación operativa que decida la persona titular de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil, siendo la dirección y control de la emergencia competencia de ésta.

5.10 INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA

En el caso de activación del PEE TERMOLLANO, la información a la población se efectuará a través del Gabinete de Información según las instrucciones de la Dirección del Plan con el objetivo de alertar e informar a la población, asegurar las medidas de autoprotección y mitigar así las consecuencias del accidente.

El contenido de la información a la población durante la emergencia se determinará por el Director del PEE TERMOLLANO y el Gabinete de Información será el encargado de elaborar los diferentes comunicados sobre la situación de la emergencia, así como las recomendaciones a la población.

El tipo y contenido de la información destinada a la población dependerá de la categoría del accidente y de su finalidad del mensaje. La transmisión más directa podrá hacerse por alguno de los medios siguientes:

- Emisoras de radio y televisión institucionales.
- Redes sociales y webs institucionales.
- Megafonía móvil y fija.
- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, con vehículos patrulla y megafonía móvil.
- Voluntarios de Protección Civil con vehículos y megafonía móvil.

La información tendrá que ser concisa, precisa y adecuada al momento y a la gravedad del accidente; tendrá que ajustarse en todo momento a la realidad y evitar que se produzcan reacciones injustificadas o desproporcionadas entre la población que provoquen un mal mayor al que se pretende evitar.

5.11 INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA

5.11.1 INTERFASE CON PLANES EMERGENCIA DE ÁMBITO INFERIOR

PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL (PAM) O PLAN TERRITORIAL MUNICIPAL DE EMERGENCIAS (PLATEMUN)

Se entiende por interfase el conjunto de procedimientos y medios comunes entre los diferentes planes y el PEE TERMOLLANO, así como los criterios y canales de notificación entre la instalación industrial, los ayuntamientos implicados, los planes de autoprotección y la Dirección del PEE TERMOLLANO.

En el caso de que el municipio dónde ha ocurrido el siniestro active un plan de emergencia municipal, éste se integrará en el PEE TERMOLLANO de la siguiente forma:



- La activación del Plan de Actuación Municipal del PEE TERMOLLANO será inmediatamente informada a la Dirección del PEE TERMOLLANO a través del Servicio de Emergencias 1-1-2, trasladando la siguiente información:
 - La causa de la emergencia.
 - Actuaciones realizadas o previstas.
 - Medios y recursos disponibles.
 - Previsiones de riesgo.
 - Canal de contacto con la Dirección del PAM o del PLATEMUN.

- Con la activación del PEE TERMOLLANO en situación de Emergencia la persona titular de la Alcaldía activará el Plan de Emergencia Municipal, si no lo ha hecho con anterioridad, y ordenará la integración del mismo en la estructura operativa del PEE TERMOLLANO. A partir de entonces el CECOPAL será el centro de respaldo, a nivel municipal, de las actuaciones determinadas por la Dirección del PEE TERMOLLANO.
 - El CECOPAL establecerá un enlace directo con la Dirección del PEE TERMOLLANO en el CECOP, a través de su representante en el CASP.
 - Dicha representación y los datos de contacto, será facilitada por el Ayuntamiento en la comunicación obligada sobre la activación del plan de emergencia municipal a la Dirección del PEE TERMOLLANO a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.
 - Los recursos y medios asignados a los grupos de acción que estuvieran actuando bajo el marco del plan municipal activado, se integrarán en los que les correspondan, de conformidad con las funciones que estén y deban desempeñar.
 - Los mandos de los referidos grupos de acción quedarán subordinados a las nuevas jefaturas de los grupos de acción del PEE TERMOLLANO, continuando con la dirección de los equipos, que tenían en origen, bajo su supervisión.

5.11.2 PLAN DE AUTOPROTECCIÓN O DE EMERGENCIA INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO

En el caso de no existir un plan municipal de emergencia activado y por tanto no estar incluida su estructura operativa del establecimiento en ningún plan de ámbito superior, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Un representante directivo del establecimiento se integrará en el CASP, siendo el enlace entre el centro de gestión de la emergencia del establecimiento y la Dirección del PEE TERMOLLANO.
- Las unidades de intervención del establecimiento se integrarán como un equipo en el Grupo de Intervención del PEE TERMOLLANO, recibiendo las instrucciones concretas para la consecución del control de la emergencia de la persona que ostente la Jefatura de dicho grupo.

5.11.3 INTERFASE CON PLANES DE EMERGENCIA DE ÁMBITO SUPERIOR

En la interfase del PEE TERMOLLANO con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico los medios y recursos del PEE TERMOLLANO empleados en hacer frente a la emergencia, independientemente de su dependencia orgánica o funcional, se integrarán en la estructura operativa del Plan Estatal (órganos de dirección y diferentes grupos de acción) a criterio de su Consejo de Dirección, oído el Comité de Dirección.



CAPÍTULO 6

IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO



CAPÍTULO 6: IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

En este Capítulo se detalla la implantación y el mantenimiento del PEE TERMOLLANO. Respecto a los programas de información a la población se incide en la necesidad de que éstos contengan los formatos adecuados y necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y colectivos de especial vulnerabilidad en caso de emergencia.

6.1 IMPLANTACIÓN

6.1.1 INTRODUCCIÓN

Para conseguir que el Plan de Emergencia Exterior sea realmente operativo es necesario que todas las partes implicadas conozcan y asuman la organización y actuaciones planificadas y asignadas.

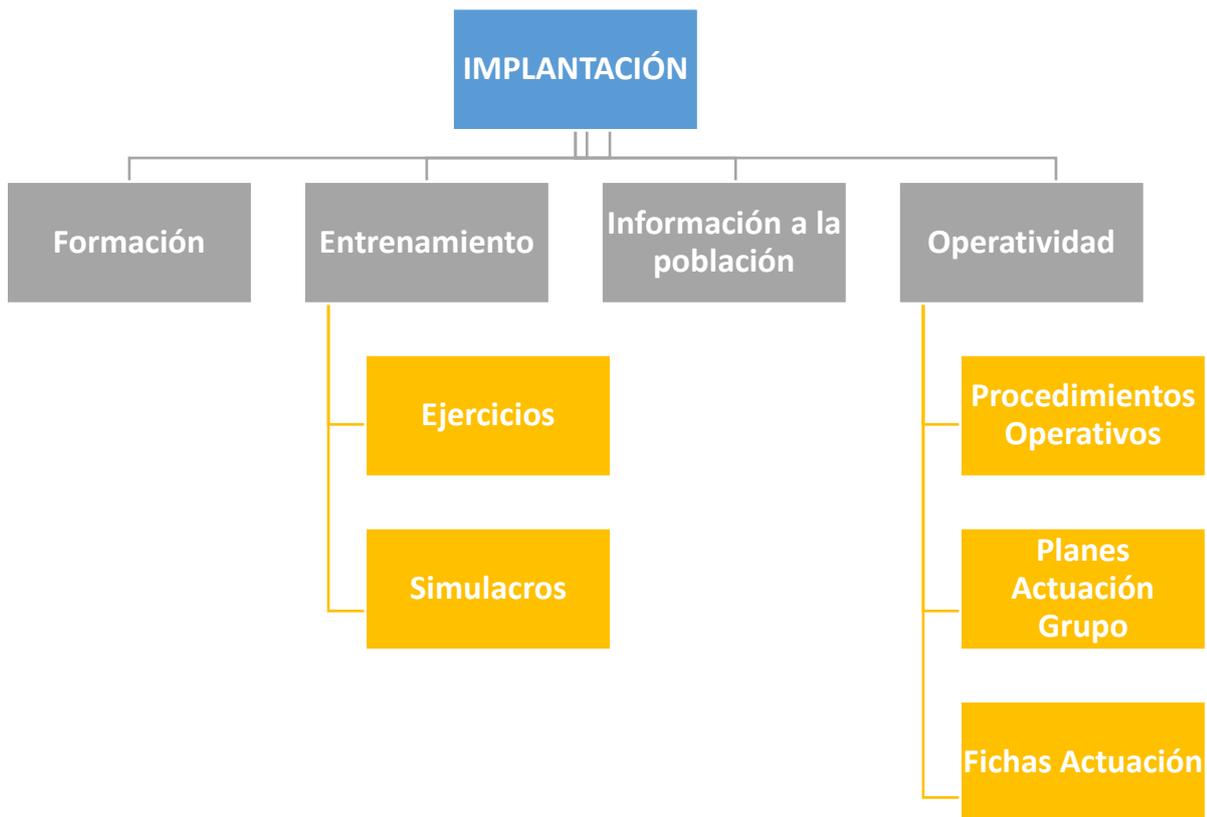
El Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana, a través del Coordinador Regional de Emergencias y del Servicio de Protección Ciudadana de Ciudad Real, es el encargado de impulsar la implantación y el mantenimiento del Plan.

Se entiende por **implantación** la realización de aquellas acciones que el plan prevé como convenientes para progresar en la eficacia de su aplicación durante su período de vigencia. Consiste en determinar cómo las funciones de cada uno de los intervinientes se llevarán a cabo de forma más eficiente y coordinada. También se contempla en este proceso la información de la población. La implantación acaba con la ejecución de un programa de ejercicios y simulacros para comprobar la operatividad del mismo y la de los Grupos de Acción. La evaluación de estos ejercicios de entrenamiento puede comportar mejoras en algunas partes del Plan.

La implantación se podrá llevar a cabo en colaboración con la Escuela de Protección Ciudadana de Castilla-La Mancha como órgano fundamental a la hora de diseñar, planificar, organizar y desarrollar todas las acciones formativas que se consideran pertinentes en aras a una implantación real y efectiva del PEE TERMOLLANO entre los servicios de emergencias llamados a intervenir, así como con el Ayuntamiento y el establecimiento.

Las vías fundamentales de la implantación son:

- Formación de los actantes.
- Ejercicios y Simulacros.
- Información a la población.
- Procedimientos operativos, Planes de Actuación de Grupo y Fichas de Actuación.



La **implantación** del PEE TERMOLLANO requiere una puesta en marcha secuencial:

- 1) Formar a los Grupos de Intervención:
 - a. Sobre los Planes de Emergencia.
 - b. Funciones a desempeñar en los mismos.
- 2) Informar a la población:
 - a. Sobre la existencia de riesgos.
 - b. Las medidas de protección para afrontarlos.
- 3) Una vez que ambos colectivos conocen la actuación a seguir, es necesario:
 - a. Entrenar las funciones a desempeñar para conseguir el fortalecimiento de habilidades y destrezas en los distintos grupos de intervención.
 - b. Practicar conductas de autoprotección en la población para conseguir que formen parte de su repertorio habitual de conductas.

6.1.2 PRINCIPALES ACTUACIONES A DESARROLLAR.

Las principales actuaciones a realizar en el **proceso de implantación del Plan** son las que se desarrollan en los apartados siguientes:

- **Presentación del PEE TERMOLLANO a todas las partes intervinientes**, a través de jornadas divulgativas a responsables políticos, grupos de acción y/o representantes de los establecimientos implicados, lo que redundará en el conocimiento del mismo por parte de los organismos e instituciones relacionados con su activación.

- **Formación continua a los integrantes de los grupos de acción**, al objeto de conocer:
 - El contenido del PEE TERMOLLANO, a través de jornadas, cursos, formación on line; haciendo especial hincapié en: riesgos, vulnerabilidad, mecanismos de coordinación y comunicación.
 - Formación y reciclaje en riesgo químico.
 - Elaboración Planes de Actuación de Grupo.

- **Programas de información a la población**, que tendrán como principal objetivo conocer el riesgo químico y saber cuál es el comportamiento más adecuado en caso de emergencia, lo que se ha dado en llamar "comunicación del riesgo", a través de la difusión de medidas de autoprotección en caso de accidente a través de diversos medios.

Fuera de la emergencia, la creación de una "cultura del riesgo" forma parte de la implantación del PEE TERMOLLANO, ya que las medidas de protección personal recomendadas a la población constituyen un complemento indispensable a las medidas adoptadas por cualquier plan de emergencia.

La Dirección General de Protección Ciudadana, a través del Servicio de Protección Ciudadana y del Coordinador Regional de Emergencias de la provincia de Ciudad Real principalmente, tiene que informar adecuadamente a la población sobre la ubicación y tipología de riesgos, sus consecuencias para la salud y vida de las personas y sus propiedades. A estos efectos el PEE TERMOLLANO será público y podrá consultarse por cualquier persona en el portal web <https://112.castillalamancha.es/>. No obstante, las sesiones informativas darán a conocer el contenido del Plan de Emergencia Exterior, los medios de avisos existentes, así como las medidas de protección según el tipo y categoría de accidente.

Las Administraciones Públicas promoverán periódicamente campañas de sensibilización entre la población para proveer a ésta de conocimiento suficiente sobre el contenido del PEE TERMOLLANO, los riesgos a los que se hallan expuestos, las actitudes y medidas a adoptar ante una emergencia y para conocer las necesarias e indispensables medidas de autoprotección. Estas campañas y programas de información contendrán formatos adecuados y necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y colectivos de especial vulnerabilidad.

Como referencia, las acciones a realizar en la campaña de información a la población de un plan de emergencia pueden incluir:

- Identificación de los diferentes sectores de la población y de sus líderes de opinión.
 - Charlas divulgativas en escuelas, asociaciones de vecinos, elementos vulnerables principales, etc.
 - Cursillos específicos para aquellos colectivos no incluidos en el PEE TERMOLLANO que lo soliciten.
 - Inclusión de toda la información en las webs de la Administración Autónoma y difusión a través de Twitter y otras redes sociales.
 - Publicación periódica de noticias en los medios de comunicación, con información sobre activaciones del Plan, ejercicios y simulacros, homologaciones, revisiones del plan, recordatorio de las medidas de autoprotección, etc.
 - El traslado de información a la población, a recursos de emergencia u otros interlocutores en materia de emergencias mediante redes sociales será una prioridad para canalizar información detallada sobre la evolución de la emergencia, medidas preventivas, etc.
- **Ejercicios y simulacros.** El simulacro supone una activación simulada del PEE TERMOLLANO que permite comprobar la operatividad del mismo; mientras que el ejercicio, como aviso o activación únicamente de una parte del personal y medios adscritos al Plan, es una actividad formativa que familiariza a los actuantes con la organización, los medios y las técnicas a utilizar en caso de emergencia.

a) El ejercicio de entrenamiento es una actividad que tiende a familiarizar a los diferentes Grupos de Acción con los equipos y técnicas que se tendrían que utilizar en caso de accidente grave, y consiste en la alerta simulada de una parte del personal y los medios adscritos al Plan.

Existen diferentes tipos de ejercicios según la parte del Plan que se quiere comprobar o según el grado de movilización que se quiere llevar a cabo.

El Servicio Protección Civil, en colaboración con el Servicio de Emergencias 1-1-2, podrá realizar ejercicios de comunicaciones que consistirá en realizar todos los avisos necesarios de acuerdo con una activación simulada del PEE TERMOLLANO.

El objetivo de este ejercicio es el de comprobar que los organismos de aviso, transmisión de la alarma y activación, así como el de coordinación del PEE TERMOLLANO, funcionan correctamente hasta la finalización de la emergencia.

b) Ejercicios de adiestramiento, consiste en la alerta de únicamente una parte del personal y medios adscritos al PEE TERMOLLANO. Actividad tendente a familiarizar a los participantes con los equipos y técnicas que deben utilizar en caso de accidente grave.

Tras el ejercicio se evaluará la eficacia de las actuaciones. Los participantes intercambiarán impresiones y sugerencias con objeto de mejorar la operatividad del PEE TERMOLLANO. Aquellas que, a juicio del Director del PEE TERMOLLANO pudieran constituir una mejora sustancial, serán incorporadas al PEE TERMOLLANO tan pronto como sea posible.

c) Un simulacro consiste en la activación simulada del PEE TERMOLLANO con objeto de evaluar la operatividad del mismo respecto a las prestaciones previstas y tomar las medidas correctoras pertinentes o revisar el plan. Se deberán establecer en el plan los procedimientos para la ejecución y evaluación de los mismos.

Los simulacros previstos tienen que tener en cuenta los siguientes conceptos básicos:

- Establecer unos objetivos y un escenario accidental.
- Niveles de activación del simulacro (niveles de progresión).
- Activación según la emergencia prevista y correlación de medios a desplegar.
- Coordinación de los mandos.
- Análisis posterior del grado de eficacia con valoración de posibles correcciones y mejoras.

Se escogerá por la persona responsable del simulacro un tipo de accidente objeto de simulacro, en función de los objetivos. Este establecerá una lista de comprobación para la evaluación de la eficacia del simulacro. En la lista de comprobación se fijarán los lugares, el instante, las personas y los medios con los que cada grupo se tendrá que presentar.

En el día y la hora señalados, la Dirección del Plan de Emergencia Interior (PEI) de la empresa afectada procederá a la notificación del accidente. En esta notificación utilizará el procedimiento descrito en el apartado 5.2. del presente documento "NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS" indicando que se trata de un simulacro. A partir de este momento el PEE TERMOLLANO se considerará activado a efectos del simulacro.

Los grupos se incorporarán a los lugares señalados, simulando la actuación prevista para el accidente indicado. Al mismo tiempo elaborarán, en tiempo real, un informe donde se registrará el tiempo de inicio y de finalización de cada operación o etapa.

En cada punto donde se tenga que realizar una actuación relacionada con el simulacro podrá haber un observador designado por la Dirección del simulacro. Una vez acabado el simulacro, la Dirección del Plan comparará la información recibida de los diferentes grupos de acción y de los observadores destacados en los diferentes puntos.

La evaluación de la eficacia de los grupos se efectuará de acuerdo con las prestaciones mínimas requeridas en el guion del simulacro. Se seguirá un criterio de fallos respecto el objetivo previsto, lo óptimo es que no haya fallos. La evaluación del simulacro puede comportar hacer cambios en el Plan de Emergencia Exterior y en el Plan de Actuación Municipal o PLATEMUN.

6.2 MANTENIMIENTO DEL PEE TERMOLLANO

6.2.1 COMPROBACIONES PERIÓDICAS.

Una comprobación consiste en la verificación del perfecto estado de uso de un equipo adscrito al PEE TERMOLLANO. Estas comprobaciones se realizarán por el personal a cuyo uso se destine el equipo comprobado, el cual será también el responsable de mantener un registro en el que hará constar las comprobaciones efectuadas y cualquier incidencia que se haya producido en ellas.

6.2.2 REVISIONES DEL PEE TERMOLLANO

El contenido y documentación del PEE TERMOLLANO se revisarán completamente en los supuestos siguientes:

- Revisiones ordinarias: A tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante riesgo de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, acabada la vigencia del plan, cada tres años como máximo.
- Revisiones extraordinarias:
 - Por modificación del análisis de riesgos de la industria.
 - Por modificaciones importantes en la vulnerabilidad contemplada.
 - Por modificaciones sustanciales de las infraestructuras.
 - Por cambios significativos en la organización del plan: cambios administrativos, Dirección del plan y/o los Grupos de Acción.

Siempre que lo considere oportuno y justificado el organismo competente en materia de Protección Civil de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, de acuerdo con la Dirección del PEE TERMOLLANO, por ejemplo, cuando así lo aconsejen los resultados de simulacros y ejercicios.

Este sistema garantiza que las Administraciones intervinientes, organismos y servicios implicados dispongan puntualmente de las actualizaciones, pruebas y revisiones que se efectúen en el PEE TERMOLLANO.

La Dirección General de Protección Ciudadana solicitará a la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil un nuevo informe favorable, si así lo considera conveniente, en función de las revisiones periódicas, ampliaciones, sustituciones u otras modificaciones que varíen las condiciones en que se realizó la homologación inicial.

CUADRO DE MANTENIMIENTO DEL PEE TERMOLLANO

Fecha última actualización	Diciembre 2024	Próxima actualización	Diciembre 2027
-----------------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------