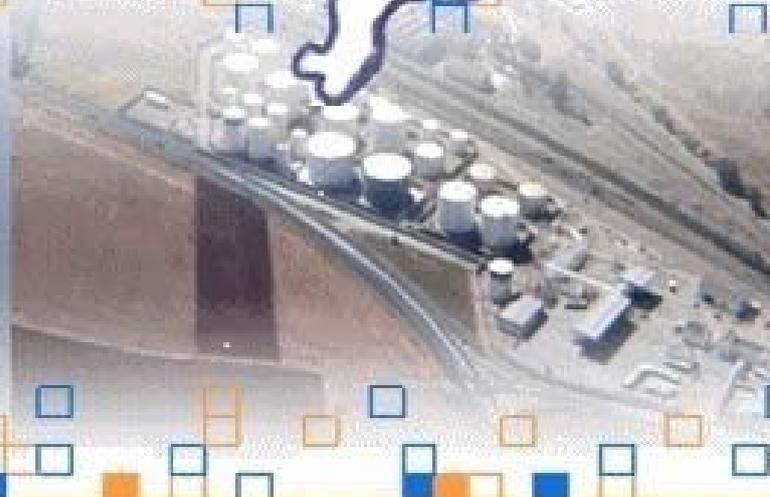


Pe EXOLUM

Plan de Emergencia Exterior de Exolum Corporation, S.A
(Alcázar de San Juan – Ciudad Real)

4ª REVISIÓN
-2023-



1	CAPÍTULO 1- DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL	10
1.1	INTRODUCCIÓN	10
1.2	ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN	10
1.3	OBJETIVOS	11
1.4	ALCANCE	12
1.5	CONCEPTOS BÁSICOS	12
1.6	MARCO LEGAL	14
1.6.1	NORMATIVA COMUNITARIA	14
1.6.2	NORMATIVA ESTATAL	14
1.6.3	NORMATIVA AUTONÓMICA	16
2	CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL RIESGO	19
2.1	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	19
2.1.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	19
2.1.2	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD	20
2.2	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	22
2.2.1	INSTALACIONES Y PLANTILLA	22
2.2.1.1	INSTALACIONES	22
2.2.1.2	PLANTILLA DE TRABAJADORES:	23
2.2.2	SUSTANCIAS CLASIFICADAS (R.D. 840/2015) PRESENTES EN EL ESTABLECIMIENTO	23
2.2.2.1	RELACIÓN DE SUSTANCIAS Y CLASIFICACIÓN	23
2.2.2.2	PELIGROSIDAD DE LAS SUSTANCIAS	26
2.2.2.3	PROCESO EN EL QUE INTERVIENEN Y SU PELIGROSIDAD	27
2.2.3	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	31

2.2.3.1	DESCRIPCIÓN DE LOS CUBETOS	31
2.2.3.2	DESCRIPCIÓN DE LOS TANQUES	31
2.3	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	38
2.3.1	RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.....	38
2.3.2	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO	39
2.3.3	ADITIVACIÓN.....	40
2.3.4	MANIPULACIÓN	40
2.3.5	DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO.....	40
2.4	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.....	41
2.4.1	METODOLOGÍA IDENTIFICACIÓN.....	41
2.4.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS	42
2.5	ESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE PLANIFICACIÓN	46
2.5.1	CÁLCULO DE CONSECUENCIAS Y ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO	46
2.5.1.1	CONDICIONES DE CÁLCULO.....	46
2.5.1.2	CONDICIONES METEOROLÓGICAS	51
2.5.1.3	CONDICIONES TOPOGRÁFICAS.....	52
2.5.1.4	CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ZONAS DE PLANIFICACIÓN:.....	53
2.5.1.5	VALORES UMBRAL.....	54
2.5.2	CÁLCULO DE VULNERABILIDAD	55
2.5.2.1	VULNERABILIDAD SOBRE LAS PERSONAS	55
2.5.2.2	VULNERABILIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	56
2.5.3	DISTANCIAS DE AFECTACIÓN.....	60
2.5.4	ZONAS DE PLANIFICACIÓN	63
3	CAPÍTULO 3: VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	65



3.1	INFORMACIÓN BÁSICA DEL ENTORNO: IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS VULNERABLES.....	65
3.1.1	DEMOGRAFÍA	66
3.1.2	ELEMENTOS DE VALOR HISTÓRICO, CULTURAL Y NATURAL	68
3.1.2.1	PATRIMONIO HISTÓRICO	68
3.1.2.2	PATRIMONIO CULTURAL	70
3.1.2.3	PATRIMONIO NATURAL	70
3.1.3	RED VIARIA.....	72
3.1.3.1	CARRETERAS	72
3.1.3.2	ÁREAS DE SERVICIO	73
3.1.3.3	VÍAS FERROVIARIAS	73
3.1.3.4	ESTACIONES DE TREN / APEADEROS.....	74
3.1.4	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO: NATURALEZA, SUELOS y OROGRAFÍA.....	74
3.1.5	HIDROLOGÍA: ACUÍFEROS Y AGUAS SUPERFICIALES	75
3.1.5.1	ACUÍFEROS	75
3.1.5.2	AGUAS SUPERFICIALES	76
3.1.6	USOS SUELOS Y LUGARES DE CONCENTRACIÓN SOCIAL.....	77
3.1.6.1	DISTRIBUCIÓN DEL SUELO POR USOS	77
3.1.6.2	LUGARES DE CONCENTRACIÓN SOCIAL.....	79
3.1.7	ECOLOGÍA.....	84
3.1.8	METEOROLOGÍA.....	85
3.1.9	RED DE ASISTENCIA SANITARIA	86
3.1.10	SERVICIOS PÚBLICOS.....	87
3.1.10.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA	88
3.1.10.2	RED DE ALCANTARILLADO.....	88

3.1.10.3	SISTEMAS DE DEPURACIÓN	88
3.1.10.4	SISTEMAS DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS	89
3.1.10.5	OTROS SERVICIOS PÚBLICOS	89
3.1.11	INSTALACIONES SINGULARES	90
3.2	EXPOSICIÓN.....	90
3.2.1	ACCIDENTES DE CATEGORÍA 1 Y 2	90
3.2.2	ACCIDENTES DE CATEGORÍA 3	92
3.3	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN	92
3.3.1	DEFINICIÓN MEDIDAS.....	92
3.3.2	MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR TIPO DE ACCIDENTE	92
3.3.2.1	Nubes inflamables y explosiones	92
3.3.2.2	Radiación térmica.....	93
3.3.3	MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR ZONAS DE PLANIFICACIÓN.....	94
3.3.3.1	ZONA DE INTERVENCIÓN	94
3.3.3.2	ZONA DE ALERTA.....	94
3.3.4	RESUMEN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN.....	94
3.3.5	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ACCIDENTES EN EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN	95
3.4	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ANIMALES	95
3.5	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE	96
4	CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	98
4.1	ESTRUCTURA DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR	98
4.2	DIRECCIÓN DEL PLAN.....	99
4.3	COMITÉ ASESOR.....	102
4.4	RED DE EXPERTOS	104
4.5	GABINETE DE INFORMACIÓN.....	104
4.6	GRUPOS DE ACCIÓN	105



4.6.1	GRUPO DE INTERVENCIÓN.....	107
4.6.2	GRUPO DE ORDEN.....	108
4.6.3	GRUPO SANITARIO.....	109
4.6.4	GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO.....	110
4.6.5	GRUPO DE APOYO TÉCNICO	112
4.6.6	GRUPO DE SEGURIDAD QUÍMICA	112
4.7	VOLUNTARIADO	114
4.8	INTEGRACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS NO ADSCRITOS A UN GRUPO DE ACCIÓN.....	114
4.9	CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR	115
4.9.1	CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA (CECOP) Y CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA INTEGRADA (CECOPI).....	115
4.9.2	SERVICIO DE ATENCIÓN Y COORDINACIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 1-1-2.....	116
4.9.3	COMITÉ DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL (CASP).....	116
4.9.4	CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL)	118
4.9.5	PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA).....	119
4.9.6	CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM).....	121
5	CAPÍTULO 5: OPERATIVIDAD.....	123
5.1	INTRODUCCIÓN.....	123
5.2	NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	123
5.3	CRITERIOS DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR	125
5.4	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR.....	128
5.4.1	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN ALERTA o PREEMERGENCIA.....	128
5.4.2	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 1-.....	129
5.4.3	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 2-.....	130
5.4.4	PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN EN EMERGENCIA -SITUACIÓN OPERATIVA 3-.....	132

5.5	PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OPERATIVOS DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR	134
5.5.1	ACTIVACIÓN DEL PERSONAL ADSCRITO AL PEE EXOLUM ALCÁZAR.....	135
5.5.2	ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA.....	135
5.5.3	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS, PLANES DE ACTUACIÓN DE GRUPO Y FICHAS DE ACTUACIÓN	
	136	
5.5.3.1	Procedimientos Operativos	136
5.5.3.2	Planes de Actuación de Grupo.....	136
5.5.3.3	Fichas de Actuación.....	137
5.5.4	COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO.....	137
5.5.4.1	Dirección Técnica Operativa en el PMA.....	137
5.5.5	SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA.....	138
5.6	INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA	139
5.7	INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA	140
5.7.1	INTERFASE CON PLANES EMERGENCIA DE ÁMBITO INFERIOR	140
5.7.1.1	Plan de Actuación Municipal (PAM) o Plan Territorial Municipal de Emergencias	
	(PLATEMUN).....	140
5.7.1.2	Plan de Autoprotección o de Emergencia Interior del Establecimiento	141
5.7.2	INTERFASE CON PLANES DE EMERGENCIA DE ÁMBITO SUPERIOR.....	142
6	CAPÍTULO 6: IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO	144
6.1	IMPLANTACIÓN.....	144
6.1.1	INTRODUCCIÓN	144
6.1.2	PRINCIPALES ACTUACIONES A DESARROLLAR.....	146
6.2	MANTENIMIENTO DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR	149
6.2.1	COMPROBACIONES PERIÓDICAS:.....	150
6.2.2	REVISIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR.....	150

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



CAPITULO 1

DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL



CAPÍTULO 1- DEFINICIÓN, OBJETO Y MARCO LEGAL

1.1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Emergencia Exterior de EXOLUM CORPORATION S.A. (PEE EXOLUM ALCÁZAR en adelante) es el marco orgánico y funcional para prevenir o, en caso de emergencia, actuar ante las consecuencias de accidentes graves 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 EXOLUM ALCÁZAR tiene como finalidad responder de una forma organizada a las situaciones accidentales originadas a causa de las actividades industriales que pueden tener lugar en la planta de EXOLUM CORPORATION S.A. situada en la carretera N-420 (Córdoba-Tarragona), P.K. 288,3 en el término municipal de Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

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 EXOLUM ALCÁZAR 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.*

El PEE EXOLUM ALCÁZAR se fundamenta en el estudio de los vigentes informes de seguridad, así como en su Plan de Emergencia Interior o Autoprotección (PEI en adelante) presentados por EXOLUM CORPORATION S.A. como titular del establecimiento.

1.2 ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN

El PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 el establecimiento, 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 planta química 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 de 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.
- La programación del plan de implantación y mantenimiento para la nueva vigencia del PEE EXOLUM ALCÁZAR.

1.4 ALCANCE

El establecimiento de EXOLUM CORPORATION S.A. en Alcázar de San Juan (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 un establecimiento de nivel superior, al estar presentes sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores a las especificadas en la parte 2 del anexo I de la antedicha norma. Tal y como se recoge en el Capítulo 2 del PEE EXOLUM ALCÁZAR.

1.5 CONCEPTOS BÁSICOS

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

- **Establecimiento origen**: Aquel donde parte el origen del accidente. Donde ha ocurrido el incidente/accidente desencadenante.
- **Establecimiento afectado**: Aquel que sufre los efectos o daños colaterales o efecto dominó del accidente.
- **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.
- **Accidente grave**: Suceso tal como la emisión (fuga o vertido), incendio o explosión importante que resulte de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento afectado

por dicho Real Decreto, que suponga un peligro grave, inmediato o diferido, para las personas, los bienes o el medio ambiente, ya sea en el interior o en el exterior de las instalaciones, y en el que estén implicadas una o diversas sustancias peligrosas. Los accidentes graves se clasifican en las siguientes categorías:

- **Categoría 1:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el Análisis de 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. Implican la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en fase de ALERTA o PREEMERGENCIA.
- **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. Implican la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en fase de ALERTA O EMERGENCIA, SITUACIONES OPERATIVAS 0, 1 y 2.
- **Categoría 3:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el Análisis de 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. Implican la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en fase de ALERTA O EMERGENCIA, SITUACIONES OPERATIVAS 0, 1 y 2.
- **Zonas de planificación:** Ante un accidente de una empresa química 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.
Área directamente afectada por la emergencia en la que se realizan fundamentalmente las misiones encomendadas al Grupo de Intervención.
- **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

La relación de normas que se han tenido en cuenta para la elaboración, revisión y mantenimiento del PEE EXOLUM ALCÁZAR es la que a continuación se relaciona:

1.6.1 NORMATIVA COMUNITARIA

- Directiva 2003/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2003 por la que se modifica la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- 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 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 (BOE N° 328 de 17 de diciembre de 2020).
- 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).



CAPITULO 2

CONOCIMIENTO DEL RIESGO



CAPÍTULO 2: CONOCIMIENTO DEL RIESGO

El contenido de este capítulo se ha extraído del documento de Información Básica para la elaboración del Plan de Emergencia Exterior y del propio Análisis de Riesgos, incluidos ambos en el Informe de Seguridad de diciembre de 2019 presentando por EXOLUM CORPORATION S.A. ALCÁZAR 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 revisión del PEE EXOLUM ALCÁZAR para sus instalaciones en Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

Para el desarrollo de la planificación de la emergencia en caso de accidente, el Informe de seguridad de EXOLUM CORPORATION S.A. ALCÁZAR, en base al cual se desarrolla el presente capítulo, se tiene por válido y los datos y estudios en él contenidos por veraces, todo ello sin perjuicio de la evaluación mismo, en los términos de 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 establecimiento	 EXOLUM CORPORATION S.A. Instalación de Alcázar de San Juan (Ciudad Real).	
Clasificación actividad	Dicha actividad queda clasificada según el RD 475/2007 por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) bajo el siguiente epígrafe: 5210 (depósito y almacenamiento) / 4950 (transporte por tubería).	
Domicilio social	EXOLUM S.A. C/ Titán,13. 28045 Madrid Tfno: 91 774 60 00 // Email: info@exolum.com	
Dirección del establecimiento	EXOLUM CORPORATION S.A. Ctra. de Criptana, s/n. 13.600 - Alcázar de San Juan (Ciudad Real) .	
Ubicación	Coordenadas geográficas: Lat: 39° 23' 40" N Long: 03° 11' 43" O	Coordenadas UTM ERST-89 – HUSO 30 X: 483184,84 Y: 4.360.800,25
Teléfono	926 73 30 10.	
Fax	926 73 30 15.	

2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA ACTIVIDAD

Entorno	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno Inmediato: Situada en la carretera N-420 (Ciudad Real-Cuenca), P.K. 288,3, margen derecho a 1 km del centro de Alcázar de San Juan. Otros núcleos de población próximos son Campo de Criptana, Villafranca de los Caballeros, Herencia, Quero, Miguel Esteban etc. La instalación tiene forma rectangular con las bases mayores del rectángulo paralelas a la línea de ferrocarril Madrid-Alicante (que hace de límite Sur de la instalación) y a la carretera CM-3166 (que hace de límite Norte de la instalación). • Entorno geográfico inmediato: En los alrededores de la planta el entorno es: <ul style="list-style-type: none"> - Norte linda con la CM-3166 y la CM-420 (desde la que se accede a la instalación). A continuación, encontramos tierras de labor. - Sur, con el Arroyo Mina, línea de ferrocarril Madrid-Alicante y a continuación a unos 60 m la empresa Logirail S.M.E, S.A. (fabricación de componentes auxiliares de ferrocarril). - Este y a unos 80 m se encuentra la empresa Repsol directo. (distribuidor de productos petrolíferos). - Oeste: Empresa mayorista de suministro a transportistas, TECNOFILTRO. - Suroeste la línea de ferrocarril Madrid-Alicante y a continuación (300 m.), viviendas pertenecientes al municipio de Alcázar de San Juan. • Otras instalaciones: Como instalaciones de interés destacan los polígonos industriales de Alcázar de San Juan P.I. Alces Fase I y Fase II (actividades muy diversas) y Polígono de Emilio Castro P 6.2, cuya actividad también es muy variada) todos ellos a 2 km de distancia desde EXOLUM y en el que destaca PRODUCTOS AGROVIN S.A, clasificado por la normativa SEVESO como establecimiento NIVEL SUPERIOR.
Vías de comunicación más cercanas	<ul style="list-style-type: none"> • CM-3166 y CM-420 a 5 m. de distancia dirección Norte. • Línea de ferrocarril 300-Madrid-Valencia a 25 m. dirección Sur. • Línea de ferrocarril 400-Alcázar de San Juan-Cádiz.
Accesos	<ul style="list-style-type: none"> • El acceso a la planta se realiza desde la carretera CM-3166 (Ciudad Real-Cuenca).
Espacios de interés ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Río Cigüela que atraviesa el municipio de Daimiel. • Río Záncara que atraviesa el municipio de Campo de Criptana (actualmente con muy poca agua). • Los Humedales de la Mancha, considerados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC's) y Zonas de Especial Protección para las aves (ZEPA's). La zona de "Humedales de La Mancha" comprenden entre sus zonas húmedas: <ul style="list-style-type: none"> - En el municipio de Alcázar de San Juan: el Lago de las Yeguas y el Lago del Camino de Villafranca, ubicados a una distancia en dirección oeste de la instalación de 4.700 metros y 1.900 metros, respectivamente; y la laguna de la Veguilla a 1.500 metros en dirección Suroeste.

Otros datos

Como elementos de valor histórico en Alcázar de San Juan destacan:

- Iglesia de Santa María la Mayor (interés monumental del año 1226).
- Palacio del Gran Prior de los Hospitalarios.
- Iglesia de Santa Quiteria, Iglesia de San Francisco, Iglesia de Santísima Trinidad, entre otros.



Entorno de la instalación de EXOLUM en Alcázar de San Juan (Ciudad Real).



Entorno inmediato de la instalación de EXOLUM en Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

2.2.1 INSTALACIONES Y PLANTILLA

2.2.1.1 INSTALACIONES

EXOLUM CORPORATION S.A. en Alcázar de San Juan (Ciudad Real) es un establecimiento cuya actividad es la recepción, almacenamiento, trasiego, carga y eventualmente descarga de **productos petrolíferos**. No existe en la planta ningún tipo de proceso de transformación de productos, salvo la aditivación y coloración en línea o en brazos de carga de los mismos (mezclas en frío de productos).

Se puede considerar que el establecimiento está dividido en distintas áreas y sistemas, según la función a que se destinan:

A) Zona de proceso industrial:

- Zona de terminal de oleoducto.
- Tanques de almacenamiento.
- Zona de carga de cisternas.
- Zona de devoluciones.
- Zona de bombas de carga/descarga.
- Unidad Recuperadora de Vapores (URV).
- Tanques Agua D.C.I.
- Sala de Bombas D.C.I.
- Estaciones Transformadoras y Armarios de Control Eléctrico de la Instalación.

B) Zona de oficinas, servicios y almacén:

Consta de un conjunto de edificios e instalaciones que, principalmente, comprenden:

- Oficinas.
- Sala de control.
- Servicios: duchas, WC, vestuarios, etc.
- Centro de control de accesos, entradas y salidas.
- Almacén y talleres.
- Aparcamiento (dentro de la parcela, pero fuera del vallado).

C) Instalaciones auxiliares



Junto con el resto de las Instalaciones principales mencionadas existen otras auxiliares como son:

- Subestación eléctrica.
- Centro de control de motores.
- Redes de aguas pluviales e hidrocarburadas.
- Red de defensa contra incendios.

En el Anexo I.3 se localizan las diferentes áreas enumeradas.

2.2.1.2 PLANTILLA DE TRABAJADORES:

Según la Información del Básica del Informe de Seguridad, aportada por el establecimiento el número total de la plantilla de EXOLUM CORPORATION S.A., en Alcázar de San Juan es de 9 personas, distribuidas de forma que cubren la totalidad del día, incluyendo días festivos. El horario de trabajo en la planta es de 0 a 24 h, los 365 días del año, no habiendo ningún período de cese de la actividad.

En dicha información se adjunta la siguiente tabla en la que se muestra una horquilla orientativa del número de personas pertenecientes a la plantilla operativa de instalación de almacenamiento de Alcázar de San Juan que puede haber en la Instalación, en función del día de la semana y de las diferentes franjas horarias:

ÁREA/ZONA	Situación	Personal de plantilla	Rango horario	Puesto de trabajo
Oficinas Sala de control y/o patio de operaciones	Turnos de actividad normal. (pluripersonal)	2 mínimo	L - J 08:00 - 13:30 H y 15:30 -18:00 H V 08:00 - 14:30 H	Jefe de Operaciones
				Jefe de Turno
				Especialista
	Turnos unipersonales	1	L- J 18:00 a 08:00 H Viernes a partir de las 14:30 hasta lunes a las 08:00 H	Jefe de Turno
				Especialista

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 manejadas en la instalación de EXOLUM CORPORATION S.A. 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.

La clasificación de sustancias peligrosas se realiza generalmente a partir de las definiciones y criterios expuestos en el Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 [Reglamento CLP], así como sus distintas adaptaciones al progreso técnico y científico [ATPs].

En la clasificación de sustancias, la simbología y los códigos de los pictogramas que se han señalado corresponden a la simbología recogida en la siguiente tabla:

En la siguiente tabla se muestran los pictogramas de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n° 1272/2008:

CÓDIGO DEL PICTOGRAMA	PICTOGRAMA	CÓDIGO DEL PICTOGRAMA	PICTOGRAMA	CÓDIGO DEL PICTOGRAMA	PICTOGRAMA
GHS01		GHS04		GHS07	
GHS02		GHS05		GHS08	
GHS03		GHS06		GHS09	

De acuerdo con el estudio realizado para la identificación de compuestos peligrosos (materias primas, productos, subproductos, etc.) presentes en la instalación de almacenamiento, cabe discriminar entre aquellas sustancias incluidas en la parte 1 "Categorías de sustancias peligrosas" del Anexo I del RD 840/2015, de 21 de septiembre, y entre aquellas incluidas en la parte 2 "Sustancias peligrosas nominadas" del referido anexo:

A. SUSTANCIAS PELIGROSAS (PARTE 1 ANEXO 1):

- Sección <<P>> PELIGROS FÍSICOS.
 - **P5c** Líquidos inflamables
- Sección <<E>> PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE.
 - **E1** Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1
 - **E2** Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías crónica 2

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN									
SUSTANCIAS (1)	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD UMBRAL (T)		DENOMINACIÓN (2)	Nº PELIGRO / Nº ONU	PELIGROSIDAD			CANT. (T)
		NIVEL INF.	NIVEL SUP.						
ADITIVOS LIQUIDOS	P5c	5.000	50.000	HQ526 (RENDIMIENTO STD)	3/1993	H226 H304	H315 H336	H411	158,5
				904/964 (TOLAD 3514 ADDITIVE)	9/3082	H225 H226 H302 H304 H312	H315 H3119 H332 H336	H361FD H373 H400 H410	
	E1	100	200	AF100 (GRITAM 201 grade E/C)	9/3082	H302 H304	H317 H373 H400	H410 H411	
				HQ511 (CTR EP-10-2956)	9/3082	H304 H315	H317 H318 H336	H351 H360FD H410	
				HQ517 (KEROPON 3758)	9/3082	H304 H317	H336 H351	H360FD H400 H410	
	E2	200	500	AF020 (ECH GOM ESC 175 Y)	9/3082	H304 H336	H351 H411	EUH066	
				HQ110 (Colorante verde SUDAN 5015)	9/3082		(3)		
				HQ211 (CTR BP 990 2826)	90/3082	H304	H315	H411	
				HQ221 (OCTIMISE G2048M)	9/3082	H351	H411		
				HQ300 (POWERGUARD 6557)	9/3082	H302 H312	H332	H411	
				HQ400 (KEROPUR 3715)	No aplicable	H304 H315	H372	H412	
				HQ512 (CTR EP 10 2960)	9/3082	H302 H312	H332 H318	H360FD H411	
				HQ521 (POWERGUARD TM 6570M)	9/3082	H302 H312	H332 H318	H311	
				HQ526 (RENDIMIENTO STD)	3/1993	H226 H304	H315 H336	H411	
				HQ532 (F00002A)	3/1993	H226 H302 H304 H315	H319 H332 H335 H336	H351 H400 H410 H411	
				HQ541 (NEMO 2015)	9/3082	H304 H315 H317	H319 H336	H351 H411	
	904/964 (TOLAD 3514 ADDITIVE)	3/1993	H225 H226 H302 H304 H312	H315 H3119 H332 H336	H361FD H373 H400 H410				

(1) Para el cálculo de la cantidad máxima de aditivo se ha considerado la suma de la capacidad nominal de los tanques y, con carácter conservador, una densidad promedio de 1.000 kg/m3.



- (2) Los nombres que aparecen corresponden con los nombres comerciales en el momento de elaboración del INFORME DE SEGURIDAD, por lo que podrían cambiar con el paso del tiempo. Asimismo, también podrían almacenarse nuevos aditivos que, en cualquier caso, no presentaría categorías diferentes a las ya contempladas.
- (3) Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
Irrita los ojos y la piel.
La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

B. SUSTANCIAS PELIGROSAS (PARTE 2 ANEXO 1):

- 34. Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos.

Bajo este epígrafe se incluyen gasolinas (sin plomo 95 y sin plomo 98) y gasóleos (gasóleo A, gasóleo 10 y otros gasóleos).

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN									
SUSTANCIAS ¹	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD UMBRAL (T)		DENOMINACIÓN	Nº PELIGRO / Nº ONU	PELIGROSIDAD			CANT. (T)
		NIVEL INF.	NIVEL SUP.			N			
PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO	34	2.500	25.000	GASOLEO	30/1202	H226 H304 H315	H332 H351	H373 H411	87.296,1 ²
				GASOLINA	33/1203	H224 H304 H315	H336 H340 H350	H361 H411	

- (1) Para el cálculo de la máxima cantidad de hidrocarburo líquido se ha considerado la suma de la capacidad nominal de los tanques y una densidad media de 845 kg/m³ correspondiente al gasóleo (la sustancia de mayor densidad).
- (2) Extraído del Informe de Seguridad de diciembre de 2019 de Exolum Corporation S.A.

2.2.2.2 PELIGROSIDAD DE LAS SUSTANCIAS

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN	
CODIGO	PELIGRO
EUH066	La exposición prolongada puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H225	Líquidos y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Lesiones oculares graves, categoría 1.
H319	Provoca irritación ocular grave.



EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN	
CODIGO	PELIGRO
EUH066	La exposición prolongada puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H332	Nocivo si es inhalado.
H335	Puede irritar las vías de respiración.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H361d	Toxicidad para la reproducción, categoría 2.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas, categoría 2.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.2.3 PROCESO EN EL QUE INTERVIENEN Y SU PELIGROSIDAD.

En la tabla siguiente se recogen las sustancias y/o productos clasificados presentes en el establecimiento, proceso en el que intervienen y su peligrosidad.

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

SUSTANCIA		PROCESO EN QUE INTERVIENE	CANT. MÁX.RETENIDA ENTRE SECCIONES AISLABLES		TRANSFORMACIONES FÍSICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO	TRANSFORMACIONES QUÍMICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO (REACCIONES SECUNDARIAS)
NOMBRE	PELIGRO		EQUIPO	RETENCIÓN (tn)		
GASOLINA SIN PLOMO (GNA95 y GNA98)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por oleoducto Almacenamiento Expedición a camión 	T-22	5,655 ⁽¹⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. Sólo destacar la emisión de una mayor cantidad de vapores inflamables con los aumentos de temperatura (mezclas aire-vapor explosivas).	Ninguna, más allá de los posibles procesos de combustión: CO ₂ , H ₂ O, CO e inquemados (estos dos últimos en caso de combustión incompleta), y baja proporción de óxidos de azufre.
GASÓLEO (GO-A, GO-10 y OGO)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por oleoducto Almacenamiento Expedición a camión 	T-53	12,723 ⁽²⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. Poco volátil. El calentamiento puede originar mezclas aire-vapor explosivas.	Ninguna, más allá de los posibles procesos de combustión: CO ₂ , H ₂ O, CO e inquemados (estos dos últimos en caso de combustión incompleta), y ligera proporción de óxidos de azufre.
AF100 (GRITAM 201 grade E/C)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-01 ATK012	4,60 ⁽²⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO, óxidos de nitrógeno y otros materiales tóxicos.
AF020 (ECH GOM ESC 175Y)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-06 ATK-062	2,40 ⁽²⁾	La exposición a temperaturas elevadas puede emanar productos de descomposición peligrosos.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO y humo negro espeso.
HQ110 (Colorante verde SUDAN 5015)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-90	1,354 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO y vapores nocivos.
HQ211 (CTR-BP-990-2826)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-07	5,10 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generar humos.
HQ221 (OCTIMISE G2048M)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-09	5,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO y óxidos de nitrógeno.
HQ300 (POWERGUARD 6557)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-08	10,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO, óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos.
HQ400 (KEROPUR 3715)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento 	ATK-04	5,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable.



EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

SUSTANCIA		PROCESO EN QUE INTERVIENE	CANT. MÁX.RETENIDA ENTRE SECCIONES AISLABLES		TRANSFORMACIONES FÍSICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO	TRANSFORMACIONES QUÍMICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO (REACCIONES SECUNDARIAS)
NOMBRE	PELIGRO		EQUIPO	RETENCIÓN (tn)		
		<ul style="list-style-type: none"> • Aditivación 				En caso de combustión, puede generarse vapores nocivos.
HQ511 (CTR-EP-10-2956)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-03	52,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes en condiciones normales.	Producto químicamente estable. En caso de incendio genera óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos.
HQ512 (CTR-EP-10-2960)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-18	10,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Inestable a temperaturas superiores a 100°C, puede sufrir una reacción exotérmica autoacelerante. En caso de combustión, puede generarse CO2, CO y óxidos de nitrógeno.
HQ517 (KEROPON 3758)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-15	20,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse vapores nocivos.
HQ521 (POWERGUARD TM 6570)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-10	20,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. El calentamiento puede llegar a originar mezclas de aire-vapor explosivas.	Se descompone violentamente cuando se calienta por encima de los 100°C. En caso de combustión, puede generarse CO2, CO, óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos.
HQ526 (RENDIMIENTO STD)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-11	5,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO2 y CO.
HQ532 (F00002A)		<ul style="list-style-type: none"> • Recepción por camión • Almacenamiento • Aditivación 	ATK-16	10,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. Evitar fuentes de ignición. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Los residuos líquidos pueden causar riesgo de incendio o explosión.	Producto químicamente estable. Incompatible con materiales oxidantes. En caso de combustión, puede generarse CO2 y CO.



EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

SUSTANCIA		PROCESO EN QUE INTERVIENE	CANT. MÁX.RETENIDA ENTRE SECCIONES AISLABLES		TRANSFORMACIONES FÍSICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO	TRANSFORMACIONES QUÍMICAS QUE PUEDEN GENERAR RIESGO (REACCIONES SECUNDARIAS)
NOMBRE	PELIGRO		EQUIPO	RETENCIÓN (tn)		
HQ541 (NEMO 2015)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-14	6,037 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión.	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO, óxidos de nitrógeno y óxidos metálicos.
904/964 (TOLAD 3514 ADDITIVE)		<ul style="list-style-type: none"> Recepción por camión Almacenamiento Aditivación 	ATK-92	2,00 ⁽³⁾	Producto estable, no susceptible de transformaciones físicas relevantes. Sólo destacar la emisión de una mayor cantidad de vapores inflamables, con los aumentos de temperatura	Producto químicamente estable. En caso de combustión, puede generarse CO ₂ , CO y óxidos de azufre.

⁽¹⁾ Capacidad nominal del tanque de techo flotante de mayor capacidad)

⁽²⁾ Capacidad nominal total, tanques comunicados

⁽³⁾ Capacidad nominal del tanque

CONDICIONES DEL PROCESO			
PROCESO	P [bar]	T [°C]	Q [m ³ /h]
• Recepción por camión	Atm.	Amb.	190
• Almacenamiento	Atm.	Amb	--
• Aditivación	6	Amb	120



2.2.3 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

2.2.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS CUBETOS

Los tanques de almacenamiento de hidrocarburos están agrupados en 6 cubetos.

Los cubetos están compartimentados según la ITC MI-IP-02 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos", de forma que cada compartimento no contenga más de un solo tanque de una capacidad igual o superior a 20.000 m³, o un cierto número de tanques de capacidad global igual o inferior a 20.000 m³.

Cada compartimento está formado por muretes de hormigón y tienen un desnivel hacia un punto bajo que permite la evacuación de las aguas pluviales. Las soleras de los cubetos se encuentran hormigonadas.

El pavimento del suelo de los cubetos en los que se encuentran los tanques de aditivos es de hormigón. Un derrame en los mismos se conduciría a la red de hidrocarbурadas.

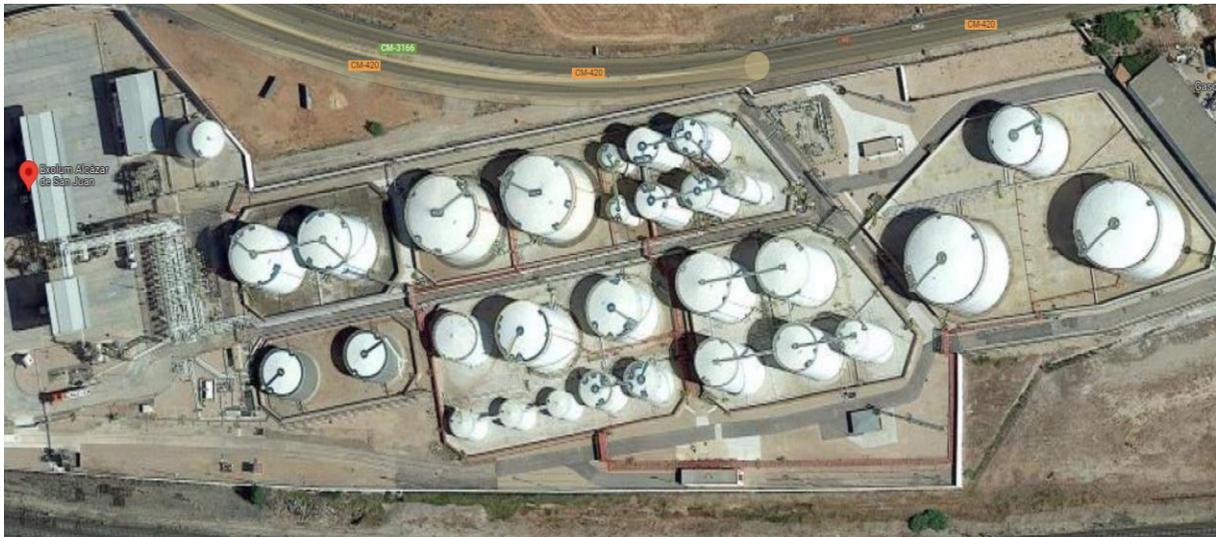
Se adjunta a continuación una tabla donde se presenta la descripción básica de los cubetos y sus características principales:

CUBETO	DIMENSIONES Y CAPACIDAD						
	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	SUPERFICIE (m ²)			VOLUMEN (m ³)
				TOTAL	OCUPADA POR TANQUES	LIBRE	
C-1	56,00	36,00	3,00	2.016,00	628,32	1.387,68	4.163,04
C-3	87,50	36,50	2,00	3.193,75	1.162,39	2.031,36	4.062,72
C-4	88,00	50,00	2,00	4.400,00	1.246,43	3.153,57	6.307,15
C-5	52,00	36,00	2,00	1.872,00	502,65	1.369,35	2.738,69
C-6 (T-40 en subcubeto)	79,00	54,50	2,00	4.305,50	1.143,54	3.161,96	6.323,92
C-7 (T-51 en subcubeto)	-	-	2,75	6.518,32	1.727,88		
A-1	11,70	12,60	0,30	147,42	-	-	44,23
A-2	7,80	10,50	0,40	81,90	-	-	32,76
A-3	12,00	5,00	1,00	60,00	-	-	60,00
A-4	7,30	3,00	0,92	21,90	-	-	20,15
A-5	8,40	3,80	0,92	31,92	-	-	29,37
A-6	8,00	3,60	0,30	28,80	-	-	8,64
A-6B	3,70	3,20	0,30	11,84	-	-	3,55
A-7	6,00	4,20	0,92	25,20	-	-	23,18

2.2.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS TANQUES

El establecimiento EXOLUM de ALCÁZAR DE SAN JUAN dispone de varios depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuyas características se recogen en la siguiente tabla, de conformidad con la información mínima requerida en el Real Decreto 1196/2003:

- Características constructivas del depósito, en cuanto a tipología y material.
- Volumen nominal y útil.
- Dimensiones de diámetro, altura o longitud y espesores.
- Producto clasificado que se almacena en el depósito.
- Presión y temperatura (nominales y de diseño).
- Enumeración y características de las válvulas de seguridad, indicando si descargan a la atmósfera o al colector de la antorcha u otro sistema de eliminación de residuos peligrosos, si lo hubiese.
- Enumeración y situación de las válvulas seccionadoras de accionamiento a distancia.
- Indicación de si dispone de calorifugado.



Ubicación de los distintos tanques de almacenamiento de EXOLUM CORPORATION S.A.

CUBETO Y TANQUE	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO ⁽²⁾			VOLUMEN (m ³)		DIMENSIONES (m)		PRODUCTO	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	VÁLVULAS DE CORTE REMOTAS / UBICACIÓN	
	TIPO	TECHO	FONDO	NOMINAL	ASL	Ø	h /long				
C-1	T-09	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	5.027	4.873	20	16	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-10	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	5.027	4.881	20	16	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
C-3	T-41	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	7.964	7.685	26	15	GO-B10	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-42	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	7.964	7.696	26	15	GO-B10	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-80	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	528	456	8	10,5	Cont. ligeros	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-90	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo	Plano	528	483	8	10,5	Cont. pesados	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
C-4	T-21	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo	Plano	2.212	F/S	16	11	Fuera de servicio	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	NO TIENE.
	T-22	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	5.655	5.292	20	18	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-23	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo	Plano	509	F/S	9	8	Fuera de servicio	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	NO TIENE.

CUBETO Y TANQUE	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO ⁽²⁾			VOLUMEN (m ³)		DIMENSIONES (m)		PRODUCTO	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	VÁLVULAS DE CORTE REMOTAS / UBICACIÓN	
	TIPO	TECHO	FONDO	NOMINAL	ASL	Ø	h /long				
C-4	T-24	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo	Plano	509	F/S	9	8	Fuera de servicio	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	NO TIENE.
	T-25	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo	Plano	509	F/S	9	8	Fuera de servicio	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	NO TIENE.
	T-26	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	1.188	1.011	12	10,5	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-27	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	1.188	729	12	10,5	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-28	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	3.770	3.283	20	12	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
C-5	T-31	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	2.036	1.949	12	18	OGOs	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-32	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo con pantalla flotante	Plano	2.036	1.877	12	18	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-33	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	2.036	1.945	12	18	OGOs	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-34	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo con pantalla flotante	Plano	2.036	1.869	12	18	Multiproducto	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.

CUBETO Y TANQUE	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO ⁽²⁾			VOLUMEN (m³)		DIMENSIONES (m)		PRODUCTO	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	VÁLVULAS DE CORTE REMOTAS / UBICACIÓN	
	TIPO	TECHO	FONDO	NOMINAL	ASL	Ø	h /long				
	T-35	Tanque cilíndrico vertical.	Fijo con pantalla flotante	Plano	905	F/S	8	18	Fuera de servicio	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	NO TIENE
C-6	T-36	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	5.655	5.377	20	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-37	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	5.655	5.404	20	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-38	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	3.619	3.460	16	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-39	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	3.619	3.461	16	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
	T-40	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	2.036	1.905	12	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas dentro de cubeto.
C-7	T-51	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	12.723	12.354	30	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas fuera de cubeto..
	T-52	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	5.652	5.498	20	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas fuera de cubeto.
	T-53	Tanque cilíndrico vertical. Aspiración flotante.	Fijo	Plano	12.723	12.322	30	18	GO-A	Tanque atmosférico con venteos abiertos según API-650. No requiere válvula de seguridad.	Válvulas monitorizadas accionadas a distancia en líneas de salida y entrada del tanque, respectivamente. Ubicadas fuera de cubeto
A-1	ATK-09	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	5,00	--	--	--	HQ221		



CUBETO Y TANQUE	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO ⁽²⁾			VOLUMEN (m ³)		DIMENSIONES (m)		PRODUCTO	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	VÁLVULAS DE CORTE REMOTAS / UBICACIÓN
	TIPO	TECHO	FONDO	NOMINAL	ASL	Ø	h /long			
A-1	ATK-08	Tanque cilíndrico horizontal.	--	--	10,00	--	--	--	HQ300	
	ATK-07	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	5,10	--	--	--	HQ211	
	ATK-15	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	20,00	--	--	--	HQ517	
	ATK-14	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	6,037	--	--	--	HQ541	
	ATK-10	Tanque cilíndrico horizontal.	--	--	20,00	--	--	--	HQ521	
A-2	ATK-01	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	2,30	--	--	--	AF100	
	ATK-12	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	2,30	--	--	--	AF100	
	ATK-04	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	5,00	--	--	--	HQ400	
A-3	ATK-03	Tanque cilíndrico horizontal.	--	--	52,00	--	--	--	HQ511	
A-4	ATK-16	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	10,00	--	--	--	HQ532	
A-5	ATK-18	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	10,00	--	--	--	HQ512	
A-6	ATK-06	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	1,20	--	--	--	AF020	
	ATK-90	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	1,354	--	--	--	HQ110	
	ATK-62	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	1,20	--	--	--	AF020	
A-6B	ATK-92	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	2,00	--	--	--	904/964	



CUBETO Y TANQUE		CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL DEPÓSITO ⁽²⁾			VOLUMEN (m ³)		DIMENSIONES (m)		PRODUCTO	ELEMENTOS DE SEGURIDAD	VÁLVULAS DE CORTE REMOTAS / UBICACIÓN
		TIPO	TECHO	FONDO	NOMINAL	ASL	∅	h /long			
A-7	ATK-11	Tanque cilíndrico vertical.	--	--	5,00	--	--	--	HQ526		

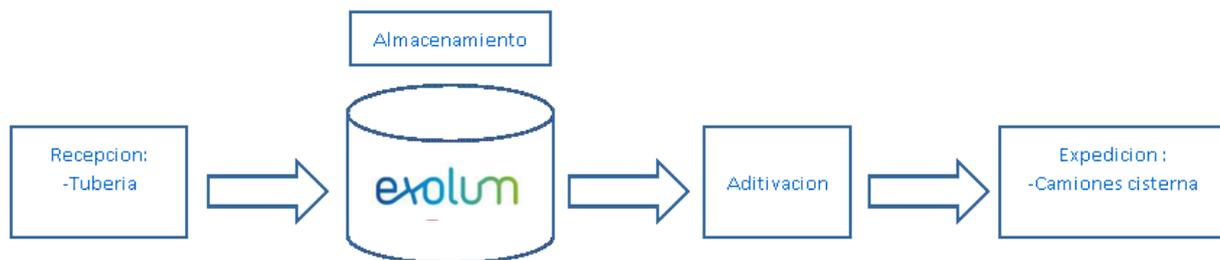
⁽¹⁾ Se indica multiproducto en aquellos tanques con pantalla flotante que, en función de las necesidades operativas de la instalación, están preparados para el almacenamiento de gasolina o gasóleo.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad de la instalación es la recepción, expedición, almacenamiento, trasiego, carga y, eventualmente, descarga de combustibles líquidos, siendo los productos almacenados gasolinas (GASOLINA 95, GASOLINA 98) y gasóleos (GASÓLEO A, GASÓLEO – B 10, GASÓLEO C):

- RECEPCIÓN de productos petrolíferos a través del Oleoducto y, pudiéndose excepcionalmente recibir productos mediante Camiones Cisterna.
- ALMACENAMIENTO de los productos en tanques verticales de techo fijo y techo fijo con pantalla flotante.
- MANIPULACIÓN, trasiego, carga y descarga de los productos citados.
- DISTRIBUCIÓN mediante Oleoductos y Camiones Cisterna.

En el diagrama adjunto se puede apreciar un esquema básico de las operaciones. No existe en la planta ningún tipo de proceso de transformación de productos, salvo la aditivación y coloración (mezclas en frío de productos) respondiendo a exigencias fiscales y de calidad.



2.3.1 RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

A) CARBURANTES Y COMBUSTIBLES

La recepción de carburantes y combustibles derivados del petróleo se realiza a través de los oleoductos:

- Rota-Zaragoza, 10"/8".
- Puertollano – ALCÁZAR DE SAN JUAN - Loeches 12".

El funcionamiento de los oleoductos se dirige normalmente por control remoto (vía satélite) desde el Centro de Control de Oleoductos (CCO) de la Compañía situado en la Instalación de Almacenamiento de Torrejón, aunque también es posible el control local desde la propia Instalación Receptora.

La llegada de los diferentes productos se controla en primera instancia en el densímetro situado a 1.500 m de la Instalación y posteriormente en un segundo densímetro situado en la terminal de recepción de Planta. Simultáneamente, se efectúa un seguimiento de las cantidades recibidas mediante medidores volumétricos de turbina.

Las características de las tuberías de llegada de los oleoductos son:

OLEODUCTO	PRODUCTO	ORIGEN	Ø (in)	P (bar)	Q ⁽¹⁾ (m ³ /h)
ROTA-ZARAGOZA	Gasóleo Gasolina	Instalaciones portuarias de Rota	10/8	60	190
PUERTOLLANO-ALCÁZAR DE SAN JUAN- LOECHES	Gasolina Gasóleo	Refinería de Puertollano	12	60	190

(1) Caudal máximo de entrada a la instalación.

B) INTERFASES

Las interfases generadas por la separación de los paquetes de productos de categorías diferentes se almacenan provisionalmente en dos tanques destinados a "interfase". Posteriormente este producto se recupera de acuerdo con sus características.

C) ADITIVOS

Los aditivos son recepcionados directamente desde camión cisterna o bien a través de contenedores de 1.000 litros. En el caso de la recepción por camión cisterna se tiene un caudal máximo de 120 m³/h.

2.3.2 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO

El producto es recibido y transportado a través de poliducto mediante bombeo y almacenado directamente en el/los tanque/s correspondiente/s, sin que exista proceso ni transformación intermedia durante el periodo de almacenaje, realizándose sólo los controles habituales de nivel, purgas, etc.

Los productos clasificados almacenados son de la clase B y C, según el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y son los siguientes:

- Los productos Clase B15 (Gasolinas), se encuentran almacenados en tanques verticales de techo fijo con pantalla flotante.
- Los productos Clase C6 (Gasóleos), se encuentran almacenados en tanques verticales atmosféricos.

Se dispone además de tanques para la recogida de contaminantes según dos tipos, por un lado, los contaminados ligeros son contaminaciones provenientes del manejo de distintas clases de productos (combustibles ligeros como la gasolina) y, por otro, los contaminados pesados proceden de distintas clases de productos (combustibles pesados como el gasóleo).

2.3.3 ADITIVACIÓN

La aditivación se realiza a través de un multipack que recibe los pulsos del transmisor del medidor de desplazamiento positivo de cada brazo de carga. Esta proporción se fija para cada aditivo en función de la cantidad a entregar en cada embolada.

2.3.4 MANIPULACIÓN

Según necesidades, se realizan en ocasiones trasiegos de productos entre tanques, bien por gravedad, bien haciendo uso de los grupos de bombeo instalados en las Estaciones de Bombeo respectivas.

2.3.5 DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO

A) POR CAMIONES CISTERNA

Las salidas de productos se realizan, en general, mediante camiones cisternas que se cargan en 5 isletas de distribución, con 4 brazos de carga cada una. Los productos son impulsados desde los tanques de almacenamiento, hacia los distintos brazos de carga de las isletas del cargadero de camiones cisterna. Para el abastecimiento de productos al cargadero de camiones, se dispone de 17 bombas, con un caudal de llenado de 2.000 l/min (120 m³/h) y una presión de 6 bar.

B) A TRAVÉS DEL OLEODUCTO

Esta planta está preparada para recibir productos ligeros y medios (Gasolinas y Gasóleos) a través del entronque de Mora de Toledo con los oleoductos Rota-Zaragoza y Puertollano-Loeches.

Desde el manifold, (sistema de distribución, carga y descarga) los productos son dirigidos, a través de diferentes líneas, hacia los tanques de almacenamiento. Dichos tanques están agrupados en cubetos, según el producto a almacenar.

2.4 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

2.4.1 METODOLOGÍA IDENTIFICACIÓN

El cálculo del análisis del riesgo se redacta de acuerdo a los requisitos del RD 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. Se podrán tener en cuenta otros criterios de referencia dados por 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.

Los objetivos del análisis del riesgo son **identificar los accidentes graves** que puedan ocurrir en el establecimiento, así como el **cálculo de las consecuencias** producidos por aquellos. De esta forma, quedarán determinados los que pueden ser calificados como accidentes de categoría 2 y 3, según la clasificación recogida en el artículo 1 de la Directriz Básica citada anteriormente.

En el ANÁLISIS DE RIESGO del INFORME DE SEGURIDAD de diciembre de 2019, sobre el que se desarrolla la actualización del PEE EXOLUM ALCÁZAR, la identificación de los peligros que pueden generar un riesgo de accidente grave se ha realizado mediante el análisis de:

- La peligrosidad intrínseca de las sustancias clasificadas.
- La generación accidental de sustancias peligrosas.
- La peligrosidad por la acumulación de sustancias peligrosas.
- El Análisis Histórico de Accidentes (AHA).

A partir de los peligros identificados a raíz de los análisis previos y que caracterizan la planta, se ha analizado la posible evolución de estos sucesos iniciadores hacia unos posibles accidentes mediante la técnica del árbol

de sucesos, estableciendo unos accidentes finales de accidente grave que se consideran como representativos.

Además, para la selección de escenarios se han tenido en cuenta otros factores como:

- La experiencia y formación en la operación de las instalaciones, así como el conocimiento sobre las mismas, del personal de la instalación de almacenamiento.
- La experiencia del personal de TRAMITA Ingeniería en la realización de este tipo de estudios en otras instalaciones industriales.

Las hipótesis accidentales derivadas de la identificación de peligros realizada y del análisis de su posible evolución.

2.4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS

A la vista de los datos obtenidos del análisis de la peligrosidad, se plantean una serie de escenarios representativos del riesgo de accidente grave en las instalaciones de EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN, siguiendo los siguientes criterios de selección:

- Se han planteado escenarios para cada una de las siguientes zonas de interés: zona de manifold/llegada oleoducto, zonas de bombas para el trasiego de producto en el interior de la instalación, tanques de almacenamiento, isletas de carga de cisternas, líneas principales de la instalación y URV.
- En todos los casos se han planteado incendios de charco y en aquellos casos en los que está implicada la gasolina, también se ha calculado la nube inflamable asociada a la fuga planteada.
- A efectos del cálculo de consecuencias, no hay diferencias en la peligrosidad supuesta por diferentes tipos del mismo combustible, por lo que no se hace distinción entre tipos de gasóleo.
- Desde un punto de vista conservador, para el cálculo de fugas a través de líneas de tanques se ha escogido el tanque de pantalla flotante de mayor diámetro de línea y el tanque de techo fijo de mayor diámetro de línea y que, además, quedan más próximos a instalaciones vulnerables (como, por ejemplo, los tanques de los cubetos contiguos).
- Los escenarios de roturas parciales en líneas de trasiego y líneas de oleoducto, se han planteado como representativos de escenarios en impulsión de bombas debido a que las consecuencias de estos escenarios en las líneas (calculados considerando los parámetros de impulsión) tienen consecuencias mayores.

- Se ha planteado un incendio de charco en el cubeto de mayor superficie y del producto más peligroso, es decir del producto con poder emisivo y velocidad de combustión más altos, dando prioridad a incendios de gasolina frente al gasóleo.
- Se descarta sobrellenado de tanques ya que todos los tanques de almacenamiento disponen de medidor de nivel redundante con alarma de muy alto nivel, que activa el cierre de la válvula de llenado (ver Figura 2).
- Se han descartado las explosiones confinadas (VCE) en el interior de tanques al entender que las pantallas flotantes, combinadas con la presencia de venteos atmosféricos en los techos de los tanques, minimizan la formación de atmósferas inflamables en el interior de los tanques, y que el programa de mantenimiento preventivo de la empresa garantiza el correcto funcionamiento de estas protecciones.
- No se han contemplado escenarios accidentales de incendio en el interior de tanques sin fuga previa del producto debido a que, en este caso, el área del incendio estaría limitada al área circular en planta del tanque, la cual es inferior a la que podría obtenerse en caso de que el producto vertiese al cubeto. Por esta razón, dado que los alcances en el caso de incendios en tanques serían inferiores a los escenarios de incendio en cubeto, las consecuencias de esta posible hipótesis accidental se consideran englobados en las consecuencias de los escenarios planteados.
- No se plantean escenarios de accidente grave con aditivos ya que, en su mayoría, son sustancias peligrosas para el medioambiente y, en aquellos casos en los que tienen también características inflamables o combustibles, poseen en su composición un elevado porcentaje de hidrocarburos líquidos (naftas), sustancias ya contempladas con los escenarios planteados en el resto de áreas principales del establecimiento.

Aplicados dichos criterios los escenarios que pueden plantearse como representativos de riesgo de accidente grave en el establecimiento EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN son los que se muestran en la tabla adjunta:

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS

Nº HIP	CODIGO ESCENARIO	INSTALACIÓN AFECTADA	CAUSA DEL SUCESO INICIADOR	DESCRIPCIÓN	FENÓMENO PELIGROSO
H1a	GNA/T-34/RP/FLASHF	Tanque de almacenamiento de producto (rotura parcial).	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tanque o tubería de fondo. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Depresión o sobrepresión por fallo u obturación del venteo de emergencia. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Fuga de gasolina en cubeto C-5 por rotura parcial del 10 % del diámetro de la tubería de salida del tanque T-34.	Incendio de llamarada (radiación térmica)
H1b	GNA/T-34/RP/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H2	GO/T-53/RP/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H3a	GNA/CAMIÓN/RT/FLASHF	Cargadero de camiones cisterna (rotura total).	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo de acople de brazo. • Rotura o desacople del brazo por movimiento inesperado del camión. o colisión de otro vehículo. • Error humano de operación o mantenimiento. 	Fuga de gasolina por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones.	Incendio de llamarada (radiación térmica)
H3b	GNA/CAMIÓN/RT/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H4	GO/CAMIÓN/RT/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H5a	GNA/LÍNEA/RP/FLASHF	Canal principal de tuberías (rotura parcial).	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tubería. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % de línea del canal principal de tuberías en impulsión de bombas.	Incendio de llamarada (radiación térmica)
H5b	GNA/LÍNEA/RP/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H6	GO/LÍNEA/RP/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)
H7a	GNA/OLEOD/RP/FLASHF	Línea oleoducto (rotura parcial).	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tubería. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % del tramo de oleoducto en el interior de la planta. [Planteado en zona de alta presión]	Incendio de llamarada (radiación térmica)
H7b	GNA/OLEOD/RP/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)



EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS

Nº HIP	CODIGO ESCENARIO	INSTALACIÓN AFECTADA	CAUSA DEL SUCESO INICIADOR	DESCRIPCIÓN	FENÓMENO PELIGROSO
H8	GO/OLEOD/RP/PFIRE			Fuga de gasóleo por rotura parcial del 10 % del tramo de oleoducto en el interior de la planta. [Planteado en zona de alta presión]	Incendio de charco (radiación térmica)
H9	GNA/C-4/PFIRE	Derrame con inundación de cubeto .	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tanque o tubería de fondo. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Depresión o sobrepresión por fallo u obturación del venteo de emergencia. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Derrame de gasolina desde varios depósitos e incendio inmediato de charco ocupando la totalidad de la superficie del cubeto C-4.	Incendio de charco (radiación térmica)
H10a	GNA/URV/FLASHF	Unidad de recuperación de vapores (URV)	<ul style="list-style-type: none"> • Colapso tanque URV. • Sabotaje. • Efecto dominó provocado por un accidente exterior. 	Rotura total de la URV y derrame con inundación de cubeto.	Incendio de llamarada (radiación térmica)
H10b	GNA/URV/PFIRE				Incendio de charco (radiación térmica)



2.5 ESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE PLANIFICACIÓN

2.5.1 CÁLCULO DE CONSECUENCIAS Y ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO

La zonificación del territorio depende de la categoría de los accidentes definidos en el Real Decreto 1196/2003, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante en riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. Las categorías definidas son las tres nombradas en el artículo 1, apartado 1.2 del RD.

Los accidentes de categoría 2 y 3 son los que definirán las zonas de planificación exterior.

2.5.1.1 CONDICIONES DE CÁLCULO

Se describen aquí los principales parámetros que definen el cálculo de las consecuencias para cada uno de los escenarios accidentales contemplados.

a) CAUDALES DE FUGA

Para el cálculo de los caudales de fuga, se han planteado situaciones de rotura dependientes de la instalación o área en la que se plantee el escenario accidental. En concreto, se plantea:

- Para el caso de rotura parcial de tubería, se considerará representativo el criterio más probable de rotura parcial, con independencia del diámetro de la tubería, adoptándose el criterio de que el diámetro equivalente de rotura será el 10 por cien del diámetro nominal de la tubería, hasta un máximo de 50 mm [I-11/2010].
- Además, en los casos en los que se requiera (tuberías largas), se asume una rugosidad absoluta de la tubería igual a 45 μm (acero comercial).
- En el caso de tanques de almacenamiento, se han planteado fugas derivadas bien de la rotura de la tubería de fondo del tanque con un criterio idéntico al de tuberías o bien por la rotura del propio tanque con un diámetro equivalente de rotura de 10 mm [I-11/2010], escogiendo el escenario que suponga un mayor orificio. En cualquier caso, se considerará que el caudal de fuga viene determinado por la presión hidrostática del líquido en el interior del tanque, para lo que se empleará el máximo nivel de llenado del equipo.
- Finalmente, en operaciones de carga (o descarga) de cisternas, se asume la rotura total o desconexión del brazo (o manguera) de carga, al ser este el elemento más manipulado de toda la instalación y, con ello, el más susceptible de sufrir un fallo.

En cualquier caso, cuando la fuga se produce aguas abajo de una bomba centrífuga, el caudal se ha considerado igual a 1,5 veces el caudal nominal de la tubería en ausencia de contrapresión, correspondiente a una aproximación conservadora recogida en varias guías de cálculo para considerar el incremento de caudal por la caída brusca de pérdidas de presión de la tubería¹⁴. Para el caso de bombas de desplazamiento positivo, el caudal de fuga coincide con el caudal nominal debido a que este no varía en función de lo que suceda aguas abajo.

Finalmente, aclarar que, respecto al orificio de salida del líquido fugado, la configuración y perfil del orificio se supone que está entre la forma de un orificio de borde agudo (CD = 0,60) y la de una boquilla (CD = 0,90), asumiéndose por ello un valor de CD = 0,62 para los cálculos en los que se plantea rotura parcial y un valor de CD = 1 en los casos de rotura total.

b) DURACIÓN DEL ESCAPE

La duración del escape depende del tiempo que el sistema de corte o bloqueo tarde en detectar y detener el flujo, evitando así que continúe el escape de fluido al exterior. Así, se han tomado en consideración los criterios recogidos en la guía BEVI y resumidos seguidamente:

CONDICIONES	DURACIÓN DE FUGA (min)
<ul style="list-style-type: none"> • Detección y actuación totalmente automatizadas, sin requerir actuación del operador. • Carga/descarga de cisternas con presencia permanente durante toda la operación de un operario entrenado, con existencia de un botón de parada de emergencia junto al cargadero cuyo accionamiento se incluye por procedimiento ante situación de accidente. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Detección automática y actuación remota (desde la sala de control). 	10
<ul style="list-style-type: none"> • Detección automática y actuación manual. 	30

c) CHARCOS DE LÍQUIDO

En el caso de escapes de líquido en espacios no confinados, el diámetro máximo del charco se determina por un balance entre el caudal de fuga (aporte al charco) y la tasa de vaporización o combustión del producto¹⁵, según la expresión:

$$d=2\cdot\sqrt{m'(\pi\cdot y')}$$

siendo d el diámetro del charco, y' la tasa de vaporización (kg/s m²) y m' el caudal másico del escape (kg/s). En cada caso, el diámetro se corregirá atendiendo a la existencia de limitaciones físicas para la extensión del vertido (bordillos, muros, pendientes, drenajes...) y a las cantidades máximas que puedan fugar, para que el

espesor del charco tenga espesor mínimo de 10 mm. En cualquier caso, la extensión de los charcos se limitará a 1.500 m² en tierra y a 10.000 m² sobre el mar [I-11/2010].

En escapes de líquido en espacios confinados se asumirá una superficie máxima de extensión del derrame líquido acotada por el cubeto, zanja o murete de contención. De esta forma, se procederá calculando la extensión del derrame sin confinamiento conforme a los criterios expuestos para escapes de líquido en espacios no confinados, limitando la extensión del charco a la zona confinada si el área calculada es superior al de dicha zona o bien realizando el cálculo con base en el valor calculado en caso contrario.

d) MODELOS DE DISPERSIÓN DE NUBES INFLAMABLES

Los modelos de dispersión de nube son modelos matemáticos que permiten prever, dadas unas condiciones al inicio y características físico-químicas del producto, la evolución de una nube de gas/vapor en función de la posición y del tiempo. Estos modelos se clasifican en dos grupos:

- Modelo gaussiano para gases neutros: describe la dispersión de nubes de gas de densidad similar a la del aire, bien porque la masa molecular del contaminante es similar a la del aire, o bien porque está suficientemente diluido en el momento del escape. Supone que el viento transporta la nube y ésta se diluye según el modelo de la campana de Gauss.
- Modelo para gases pesados: considera que la dispersión puede estar influenciada por la densidad del vapor o gas que escapa, de forma que un vapor o gas con densidad superior a la del aire tiende a caer y dispersarse a ras de suelo mientras la nube no alcanza, por dilución en aire, una densidad cercana a éste.

La utilización de uno u otro modelo vendrá en función de la densidad de la mezcla de vapores inflamables. Como regla general, el Manual de Effects establece que para mezclas de vapor/aire con densidad no superior al 10% de la densidad del aire (siendo esta aproximadamente de 1,24 kg/m³) el modelo adecuado para el cálculo de la dispersión es el correspondiente a gases neutros. De esta forma, en mezclas con densidades superiores será conveniente la utilización del modelo para gases pesados.

e) EXPLOSIÓN DE NUBE DE VAPOR

A la hora de plantear explosiones de nube de vapor, se hace distinción entre si la masa de vapor inflamable se encuentra en el interior de un espacio confinado o no:

- En primer lugar, caso de una explosión de nube de vapor confinada, se plantea una posible explosión como resultado de la acumulación de vapores inflamables en el interior de los tanques, siendo su principal consecuencia la sobrepresión resultante.

Para el cálculo, se ha simulado una situación de rotura de los tanques a raíz de una explosión interna, considerando además las siguientes variables:

- El tanque se encuentra a un grado de llenado del 1 por cien, caso más desfavorable al tener en su interior una mayor cantidad de vapores inflamables.
- Al tratarse todos los tanques de la instalación de depósitos atmosféricos, se asume una presión de rotura del recipiente igual a 1,50 bar.
- Por otro lado, las nubes de vapor no confinadas se generan a raíz del escape de una elevada cantidad bien de un vapor inflamable o bien de un líquido a partir del cual se formará el vapor. No obstante, no todas las nubes de vapor inflamable entran en ignición de forma explosiva (en la mayoría de casos, darán lugar a una deflagración o llamarada), siendo la posibilidad de que se dé esta situación una cuestión probabilística dependiente de la masa de vapor confinado en la nube, tal como se recoge en la tabla siguiente:

CANTIDAD DE SUSTANCIA [t]	100	10	1	< 1
PROBABILIDAD DE UVCE	1,00	0,10	0,01	0,00

Probabilidad de UCVE en función de la masa involucrada

Es por ello por lo que no se ha considerado la posibilidad de UCVE cuando la cantidad de gas en la nube, entre límites de inflamabilidad, sea menor de 1 t [I-11/2010].

Cuando se determine que es posible que se produzca este fenómeno, de entre los diversos métodos de determinación del efecto de onda de presión asociado a nubes inflamables no confinadas, se ha utilizado el modelo Multi Energy, para el cual se ha seleccionado la curva 6 y un valor de confinamiento asociado de 0,08 [I-11/2010].

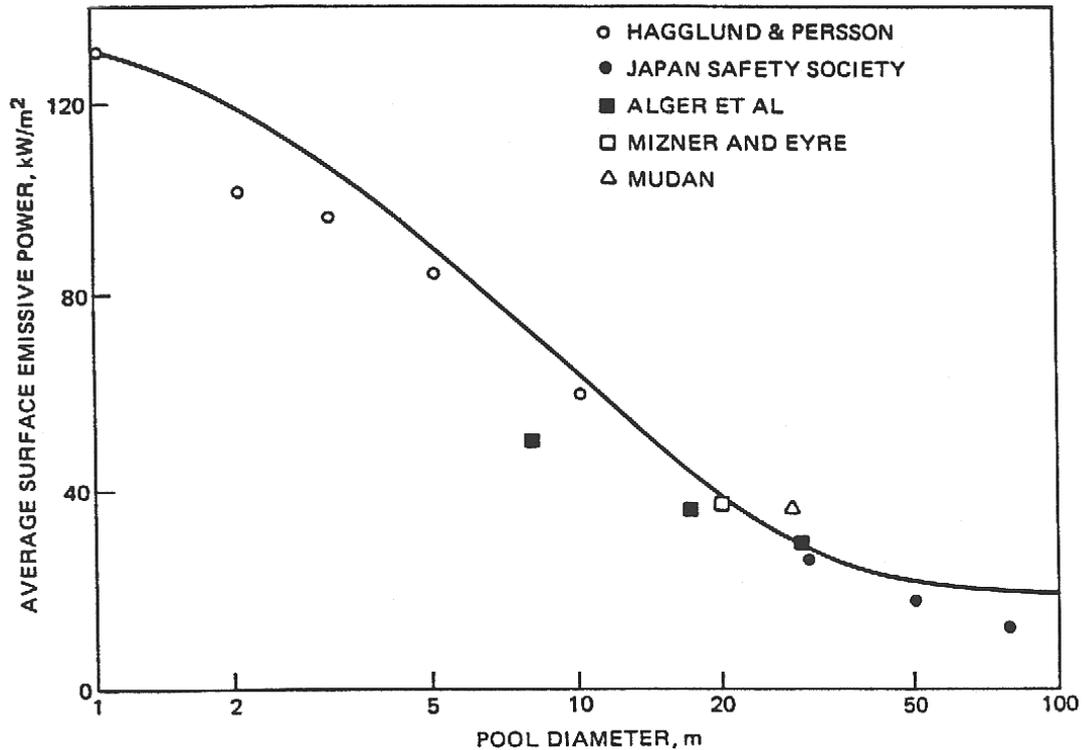
f) INCENDIOS DE CHARCO

Un derrame de un líquido inflamable, confinado o no, presenta la posibilidad de incendio de charco en caso de ignición, tratándose de un escenario accidental de consecuencia radial. En el caso de hidrocarburos, la relación existente entre el poder emisor y el diámetro del charco sigue la siguiente expresión según bibliografía especializada:

$$E_{av} = E_m \cdot e - S \cdot D + ES \cdot (1 - e - S \cdot D)$$

donde E_{av} es el poder emisor medio de la llama, E_m representa el poder emisor máximo del charco (en torno a 140 kW/m^2), E_s simboliza el poder emisor de los humos de combustión (aproximadamente 20 kW/m^2), S es un parámetro determinado mediante datos experimentales ($= 0,12 \text{ m}^{-1}$), y D corresponde al diámetro del charco formado (en metros).

La relación existente entre el poder emisor medio de la llama y el diámetro de charco formado se muestra en la siguiente gráfica:



Poder emisor superficial media para incendios de charco de gasolina, queroseno o sus mezclas (JP-4)

Aunque la figura anterior se obtuvo experimentalmente para gasolina y queroseno (o sus mezclas), ésta es extrapolable también a otros hidrocarburos tales como gasóleos y fuelóleos.

Con objeto de establecer un criterio para el caso de los hidrocarburos, se establece a raíz de la gráfica anterior, una serie de escalones para determinar un valor representativo de la fracción de energía irradiada por un incendio de charco en función del diámetro del charco¹⁸. De esta forma:

DIÁMETRO DE CHARCO (m)	D < 10	10 ≤ D < 40	40 ≤ D
FRACCIÓN DE ENERGÍA IRRADIADA (%)	35	27	4

Fracción de energía irradiada en función del diámetro de charco

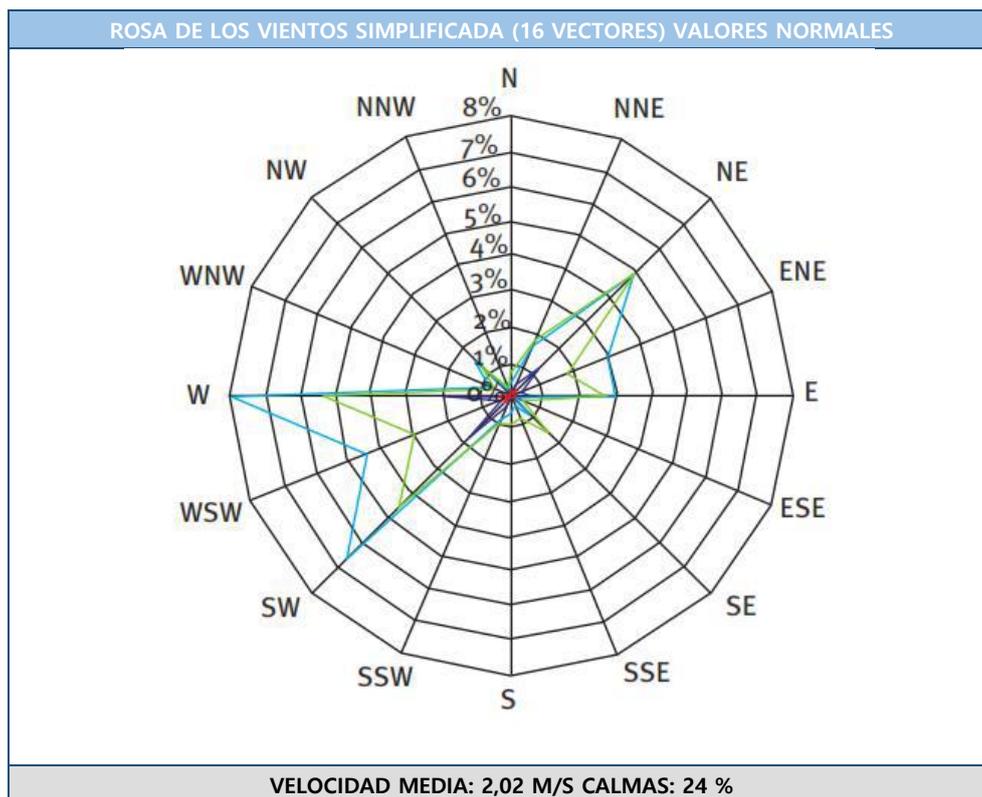
2.5.1.2 CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Para la realización del estudio de consecuencias del presente Informe de Seguridad, es esencial recurrir a datos meteorológicos promedio de temperatura, humedad y régimen de vientos de la zona geográfica donde se emplaza la instalación. En especial, se consideran representativos los valores promedio incluidos en la siguiente tabla, procedentes de la estación meteorológica de Ciudad Real en el período 1981-2010.

A partir de los datos recogidos, los datos meteorológicos adoptados a efectos de cálculo de consecuencias en el presente Informe de Seguridad se resumen en la siguiente tabla:

PARÁMETRO METEOROLÓGICO	VALOR CONSIDERADO
Presión atmosférica (valor estándar)	1.013 mbar (1 atm)
Temperatura ambiente (media anual)	15,6 °C
Humedad relativa (media anual)	61 %

Por otro lado, los datos de viento se han obtenido de la estación meteorológica de Ciudad Real para el período 1971-2000, pues no se dispone de datos de viento publicados más recientemente:



A efectos de cálculo de **DISPERSIONES DE VAPORES INFLAMABLES**, se toman como velocidades representativas del viento los valores siguientes:

Temperatura: 14,7 ° C.

Humedad relativa promedio: 63 %.

Categoría de estabilidad D (neutra) y velocidad del viento 4 m/s.

Por ello, como **situación normal o promedio representativa** de un accidente grave, se considerará la condición atmosférica **4D**.

Categoría de estabilidad F y velocidad del viento 2 m/s (situación más desfavorable)

Se adoptará una condición atmosférica **2F**, como situación menos probable y **más desfavorable** de escenario de accidente grave.

Por otra parte, en el caso de los escenarios de **INCENDIO**, se ha considerado una velocidad de **4 m/s** como representativa, lo que le otorga un claro carácter conservador debido a la mayor inclinación de las llamas del incendio.

2.5.1.3 CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

En general, la topografía del terreno puede condicionar el alcance de los escenarios de accidente grave, en especial las elevaciones del terreno, que pueden actuar bien como apantallamiento ante el efecto de radiación térmica en caso de incendio o bien como barrera ante la dispersión de una nube de gas o vapor más denso que el aire.

Respecto a la instalación objeto de estudio, no existen elementos geográficos cercanos que puedan condicionar el alcance de un posible accidente grave.

Por otro lado, para los escenarios de dispersión de una nube de gas o vapor más denso que el aire, es preciso considerar una rugosidad media representativa de la zona como una medida de la densidad de elementos artificiales o naturales que dificultan el avance de la nube (y reducen localmente la velocidad del viento). Para el presente estudio, se adopta un valor de 10 cm, el cual se ajusta a una condición de terreno despejado sin demasiados obstáculos. Este valor le confiere también al estudio un carácter conservador, ya que, en determinadas ocasiones, debido al grado de congestión de equipos presentes en la zona y que detendrían el avance de la nube, podría utilizarse un valor algo mayor.

2.5.1.4 CRITERIOS DE DEFINICIÓN DE ZONAS DE PLANIFICACIÓN:

La Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, apartado 2.3.3. del artículo 2) establece que se deben evaluar los alcances de dos niveles de daños, que son:

- **Zona de intervención (ZI)**: es aquella en la que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daños que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.
- **Zona de alerta (ZA)**: es aquella en la que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aunque perceptibles por la población, no justifican la intervención, excepto para los grupos críticos de población.

Además, referente al estudio de la concatenación de efectos, se define la denominada **Zona de Efecto Dominó (ZD)** como aquella a partir de la cual se deben tener en consideración posibles situaciones de propagación del accidente primario que supongan el **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.

De acuerdo con esta Directriz, los accidentes se clasifican en las siguientes categorías:

- **Categoría 1:** Aquellos accidentes 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 del mismo.
- **Categoría 2:** Aquellos accidentes para los que se prevean, 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 accidentes 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.

Para determinar las categorías de los distintos accidentes considerados de los distintos escenarios, se analizan las zonas de alerta, intervención y se contrastan con las distancias de afección a terceros fuera del establecimiento.

Los accidentes que pueden tener lugar en las instalaciones objeto de este estudio, son, incendios y explosiones, que generan fenómenos de radiación térmica y sobrepresión. Para estos fenómenos, los valores indicados en la citada Directriz se muestran en los siguientes apartados.

2.5.1.5 VALORES UMBRAL

A) ZONA DE INTERVENCIÓN Y ZONA DE ALERTA

Se incluyen a continuación a modo de tabla los valores umbral que se han adoptado para la delimitación de las distintas zonas de planificación para los tipos de posibles accidentes identificados, valores procedentes en esencia del Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre:

FENÓMENO PELIGROSO	TIPO DE ACCIDENTE	DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN	VALORES UMBRAL	
			ZONA DE ALERTA (ZA)	ZONA DE INTERVENCIÓN (ZI)
De tipo mecánico	Explosión de nube de vapor	Ignición retardada de una nube de vapor inflamable (la variable representativa es la sobrepresión asociada a la onda de presión).	Sobrepresión: 125 mbar	Sobrepresión: 50 mbar
De tipo térmico	Incendio de charco (Pool Fire)	Banda alrededor del charco (la variable representativa es la dosis de radiación térmica).	Dosis de radiación térmica: 115 (kW/m²)^{4/3}-s , equivalente a una radiación térmica de 3 kW/m ² , durante 30 s.	Dosis de radiación térmica: 250 (kW/m²)^{4/3}-s , equivalente a una radiación térmica de 5 kW/m ² , durante 30 s.
	Deflagración no explosiva o llamarada (Flash Fire)	Nube de gas o vapor inflamable que se dispersa de forma alargada, con origen en el punto de fuga y extremo final en el punto donde se alcanza el límite inferior de inflamabilidad.	50% del Límite Inferior de Inflamabilidad (LII). (ver Nota)	Límite Inferior de Inflamabilidad (½ LII). (ver Nota)

NOTA: La Directriz Básica en vigor no define alcances de las Zonas de Intervención y Alerta para las nubes inflamables. En su lugar, los valores establecidos se extraen de bibliografía especializada [I-11/2010].

B) ZONA EFECTO DOMINÓ

La Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (apartado 2.3.3.3. del artículo 2), establece los siguientes valores umbral para el efecto dominó:

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

2.5.2 CÁLCULO DE VULNERABILIDAD

2.5.2.1 VULNERABILIDAD SOBRE LAS PERSONAS

El cálculo de vulnerabilidad para las personas se realizará mediante la aplicación de diferentes ecuaciones Probit (Probability Unit), las cuales permiten relacionar el porcentaje de personas afectadas con efectos directamente letales u otros efectos dañinos para la salud derivados de la exposición a los diferentes escenarios accidentales. Se incluye a continuación el cálculo de vulnerabilidad para fenómenos de tipo térmico identificados en la planta.

En el caso de **radiación térmica**, correspondiente a incendios de charco, se ha calculado la vulnerabilidad en cuanto a efectos directamente letales para los individuos. No se ha calculado la vulnerabilidad asociada a llamaradas, pues su alcance para un valor de letalidad del 100% coincide con el límite inferior de inflamabilidad [I-11/2010].

En cuanto a los diferentes umbrales de radiación correspondientes a los diferentes efectos de vulnerabilidad, se recoge seguidamente a modo de tabla dichos umbrales para una afectación sobre el 1%, 10%, 50%, 90% y 99% de la población. Los diferentes umbrales se han calculado con el modelo de vulnerabilidad desarrollado en el Apartado 3.2 del Green Book "Methods for the determination of possible damage to people and objects resulting from release of hazardous materials" [CPR 16E], desarrollado y publicado por el TNO.

Ecuaciones Probit:

$$Y = -36,38 + 2,56 \cdot \ln(t \cdot q^{43}), \text{ para efectos directamente letales.}$$

donde **Y** es el valor Probit en cada caso [-], **t** es el tiempo de exposición [s] y **q** la intensidad de radiación [W/m²].

Para el cálculo de la intensidad de radiación, los criterios de vulnerabilidad expuestos en el Purple Book (CPR 18E), también desarrollado y publicado por el TNO, recomiendan la utilización de un tiempo de 20 s para exposición a efectos térmicos, si bien se ha adoptado un valor de 30 s (un 50% superior al recomendado, dando un carácter conservador al estudio), siendo entonces la intensidad de radiación para los diferentes efectos la indicada en la siguiente tabla:

EFFECTOS	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	AFECTADOS	PROBIT (Y)	RADIACIÓN TÉRMICA (KW/M ²)
Efectos directamente letales	30 segundos	1 %	2,67	7,26
		10 %	3,72	9,87
		50 %	5,00	14,36
		90 %	6,28	20,89
		99 %	7,33	28,42

2.5.2.2 VULNERABILIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

METODOLOGÍA UTILIZADA

La estimación de la vulnerabilidad sobre el medioambiente se ha realizado con la metodología recomendada por la Dirección General de Protección Civil en la Guía para la realización del análisis del riesgo medioambiental, la cual está implementada en el software CIRMA empleado en la realización del presente AR.

De acuerdo con esta guía, la vulnerabilidad o riesgo para el medioambiente se caracteriza con un Índice de Riesgo Medioambiental (**IRM**), obtenido como el producto de un Índice Global de Consecuencias Medioambientales (**IGCM**) y una puntuación de **frecuencia**, parámetros que se definen como se indica a continuación:

- **IGCM:** el método asigna una puntuación de 1 a 20 a cada situación según el nivel de afectación, tanto mayor cuanto más graves sean las consecuencias. Para su obtención, debe realizarse un análisis fundamentado en la identificación, caracterización y valoración sistemática y objetiva de cada uno de los componentes y factores relevantes del sistema de riesgo, los cuales se resumen en los siguientes:

- FUENTES DE RIESGO

Este parámetro valora la peligrosidad intrínseca de la sustancia involucrada en el suceso y su comportamiento medioambiental. Señalar que el programa CIRMA contiene una base de datos con algunas sustancias y su correspondiente puntuación, aunque, en caso de no encontrarse la sustancia entre las listadas, la puntuación se puede deducir a partir de la clasificación de ésta respecto las frases R20 y su capacidad de interacción con el medio receptor.

Dentro de las fuentes de riesgo se valora también la cantidad de sustancia que interviene en el escenario, la cual se modifica según la capacidad de contención de los sistemas de control.

- SISTEMAS DE CONTROL PRIMARIO

Este parámetro valora la existencia de medios (sistemas de detección, cubetos de contención...) o medidas de control (diseño de planta, definición de prácticas de operación, implantación de sistemas o programas de gestión de la seguridad...) capaces de mantener el factor de riesgo en condiciones permanentemente controladas, con el fin de preservar el medioambiente.

Sólo se puntúa en caso de disponer de medios de contención (en caso contrario, la penalización correspondiente a este parámetro se engloba dentro de las fuentes de riesgo), y se valora considerando el porcentaje de sustancia fugada que el sistema es capaz de retener y, por ello, no afectan al medioambiente. Así, se le asigna un valor de 0 a 1 que multiplica a la cantidad involucrada en el accidente para el cálculo de puntuación de la fuente de riesgo.

- SISTEMAS DE TRANSPORTE

Mediante este parámetro, se evalúa el medio de transporte adecuado (atmósfera, agua superficial o subterránea y suelo) entre la sustancia peligrosa y los receptores vulnerables.

En caso que, debido al tipo de escape y medidas de control, exista y se considere una afectación limitada al interior de la planta, se asignará un valor de 1. Si se determina que las consecuencias pueden alcanzar el exterior de la instalación, se deberá analizar mediante modelos informáticos el alcance del fenómeno y asignar una puntuación de 1 a 10 según la extensión del alcance.

- RECEPTORES VULNERABLES

Con este cuarto y último parámetro, se valoran los receptores vulnerables alcanzados por las consecuencias del suceso, tanto del entorno natural como del socioeconómico.

Para valorarlo, se asigna una puntuación del 1 al 10 según la tipología del hábitat afectado, de acuerdo a la clasificación del hábitat de la EUNIS21, y el inventario nacional de hábitats. En caso de existir más de una tipología dentro del alcance del supuesto accidental, se considerará aquella tipología que represente una mayor cobertura. Adicionalmente, la puntuación se corrige penalizando en función de los siguientes criterios: existencia de espacios naturales protegidos, categorías de protección de especies o patrimonio histórico-artístico, la reversibilidad del daño y el impacto socioeconómico derivado del accidente.

A partir de las puntuaciones asignadas a cada parámetro, el **IGCM** se obtiene como la suma ponderada de las puntuaciones asignadas a cada uno de estos factores.

- **FRECUENCIA ESTIMADA DE OCURRENCIA DE CADA SITUACIÓN**, se ha asignado a cada escenario una puntuación siguiendo las especificaciones de la Norma UNE EN 150.008 "Análisis y evaluación del riesgo medioambiental".

Según esta norma, si el establecimiento dispone de un Análisis Cuantitativo del Riesgo, la puntuación de cada escenario se toma a partir de la frecuencia cuantitativa del mismo, considerándose su frecuencia cualitativa esperada en caso de no poseer este estudio, con base en los siguientes rangos:

PROBABILIDAD	FRECUENCIA CUANTITATIVA	FRECUENCIA CUALITATIVA	PUNTUACIÓN
Muy probable	$X \geq 1,00 \cdot 10^{-2}$	$X \geq 1$ vez / mes	5
Altamente probable	$1,00 \cdot 10^{-4} \leq X < 1,00 \cdot 10^{-2}$	1 vez / mes $> X \geq 1$ vez / año	4
Probable	$1,00 \cdot 10^{-6} \leq X < 1,00 \cdot 10^{-4}$	1 vez / año $> X \geq 1$ vez / 10 años	3
Posible	$1,00 \cdot 10^{-8} \leq X < 1,00 \cdot 10^{-6}$	1 vez / 10 años $> X \geq 1$ vez / 50 años	2

APLICACIÓN DEL ÍNDICE AL ESTABLECIMIENTO

Las hipótesis de accidente cuya afectación al medioambiente se va a valorado, se ha escogido como criterio la elección de escenarios accidentales de gasolina como representativos y, aquellos que previsiblemente presenten un mayor IRM, bien por sus consecuencias o bien por su frecuencia.

Las hipótesis accidentales consideradas en el presente AR son las que se resumen en la siguiente tabla:

ID	INSTALACIÓN AFECTADA	CAUSA DEL SUCESO INICIADOR	ESCENARIO	AFECCIÓN MEDIOAMBTE	CÓDIGO DEL ESCENARIO
1.c	Tanque de almacenamiento de producto (rotura parcial)	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tanque o tubería de fondo. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Depresión o sobrepresión por fallo u obturación del venteo de emergencia. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Fuga de gasolina en cubeto C-5 por rotura parcial del 10 % del diámetro de la tubería de salida del tanque T-34.	Medio Atmosférico	GNA/T-34/RP/VMA
3.c	Cargadero de camiones cisterna	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo de acople de brazo • Rotura o desacople del brazo por movimiento inesperado del camión o colisión de otro vehículo • Error humano de operación o mantenimiento 	Fuga de gasolina por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones .	Medio Atmosférico	GNA/CAMIÓN/RT/VMA
5.c	Línea de trasiego desde tanques	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tubería. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. 	Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % de línea del canal principal de tuberías en impulsión de bombas .	Medio Atmosférico	GNA/LÍNEA/RP/VMA

ID	INSTALACIÓN AFECTADA	CAUSA DEL SUCESO INICIADOR	ESCENARIO	AFECCIÓN MEDIOAMBTE	CÓDIGO DEL ESCENARIO
		<ul style="list-style-type: none"> • Efecto dominó provocado por un accidente. 			
9.c	Derrame con inundación de cubeto	<ul style="list-style-type: none"> • Orificio o grieta por defecto mecánico (corrosión o fatiga) en tanque o tubería de fondo. • Fallo en brida, válvula o conexión. • Impacto mecánico de un proyectil. • Depresión o sobrepresión por fallo u obturación del venteo de emergencia. • Efecto dominó provocado por un accidente. 	Derrame de gasolina desde varios depósitos e incendio inmediato de charco ocupando la totalidad de la superficie del cubeto C-4	Medio Atmosférico	GNA/C-4/VMA

RESUMEN DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

En la tabla siguiente se recogen los valores obtenidos para la vulnerabilidad del medioambiente.

SUPUESTO ACCIDENTAL	IGCM		PROB.	IRM	RIESGO
	PARÁMETRO	PUNTOS			
1c	Fuente de riesgo	1,86	2,00	7,20	Moderado
	Sistemas de control	1,00			
	Sistemas transporte	4,11			
	Receptores vulnerables	2,10			
	IGCM	3,60			
3c	Fuente de riesgo	1,45	3,00	10,17	Moderado
	Sistemas de control	0,00			
	Sistemas transporte	4,11			
	Receptores vulnerables	2,10			
	IGCM	3,39			
5c	Fuente de riesgo	3,49	2,00	8,88	Moderado
	Sistemas de control	0,00			
	Sistemas transporte	4,11			
	Receptores vulnerables	2,10			
	IGCM	4,44			
9c	Fuente de riesgo	3,49	2,00	8,88	Moderado
	Sistemas de control	5,00			
	Sistemas transporte	4,11			
	Receptores vulnerables	2,10			
	IGCM	4,44			

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Tras el análisis de vulnerabilidad medioambiental, se puede concluir una afectación con riesgo moderado en cada situación accidental identificada, pues todos los escenarios se ubican por debajo de la frontera de separación entre la zona de riesgo moderado y ALARP.

Así pues, del análisis de la vulnerabilidad medioambiental no se deriva la necesidad de adoptar medidas para reducir el riesgo, según la definición de zona de riesgo moderado antes señalada.

2.5.3 DISTANCIAS DE AFECTACIÓN

La tabla siguiente recoge el cálculo de consecuencias para los escenarios seleccionados, según los límites establecidos.

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

INSTALACIÓN	HIPÓTESIS	DESCRIPCIÓN	SUSTANCIA	CONSECUENCIAS	ZI (mts)		ZA (mts)		ZED (mts)	CAT.
					Cond. calculo		Cond. calculo		Cond. calculo	
					4D	2F	4D	2F	4D	
TANQUES	H1a	GNA/T-34/RP/FLASHF Fuga de gasolina en cubeto C-5 por rotura parcial del 10 % del diámetro de la tubería de salida del tanque T-34.	GASOLINA	Llamarada	-	7	5	19	-	2
	H1b	GNA/T-34/RP/PFIRE Fuga de gasolina en cubeto C-5 por rotura parcial del 10 % del diámetro de la tubería de salida del tanque T-34.	GASOLINA	Incendio de charco	51	-	60	-	44	2
	H2	GO/T-53/RP/PFIRE: Fuga de gasóleo en cubeto C-7 por rotura parcial del 10 % del diámetro de la tubería de salida del tanque T-53.	GASÓLEO	Incendio de charco	52	-	61	-	45	2
ÁREA DE CARGA/DESCARGA	H3a	GNA/CAMIÓN/RT/FLASHF: Fuga de gasolina por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones.	GASOLINA	Llamarada	-	3	1	10	-	1
	H3b	GNA/CAMIÓN/RT/PFIRE: Fuga de gasolina por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones.	GASOLINA	Incendio de charco	34	-	29	-	25	1
	H4	GO/CAMIÓN/RT/PFIRE Fuga de gasóleo por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones.	GASÓLEO	Incendio de charco	26	-	31	-	23	1
LÍNEA DE IMPULSIÓN	H5a	GNA/LÍNEA/RP/FLASHF Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % de línea del canal principal de tuberías en impulsión de bombas.	GASOLINA	Llamarada	-	-	-	14	-	1
	H5b	GNA/LÍNEA/RP/PFIRE Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % de línea del canal principal de tuberías en impulsión de bombas.	GASOLINA	Incendio de charco	72	-	85	-	62	2
	H6	GO/LÍNEA/RP/PFIRE Fuga de gasóleo por rotura parcial del 10 % de línea del canal principal de tuberías en impulsión de bombas.	GASÓLEO	Incendio de charco	66	-	77	-	56	2
LÍNEA DE OLEODUCTO	H7a	GNA/OLEOD/RP/FLASHF Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % del tramo de oleoducto en el interior de la planta.	GASOLINA	Llamarada	-	-	-	-	-	1



EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

INSTALACIÓN	HIPÓTESIS	DESCRIPCIÓN	SUSTANCIA	CONSECUENCIAS	ZI (mts)		ZA (mts)		ZED (mts)	CAT.
					Cond. calculo		Cond. calculo		Cond. calculo	
					4D	2F	4D	2F	4D	
	H7b	GNA/OLEOD/RP/PFIRE Fuga de gasolina por rotura parcial del 10 % del tramo de oleoducto en el interior de la planta.	GASOLINA	Incendio de charco	43	-	51	-	37	2
	H8	GO/OLEOD/RP/PFIRE Fuga de gasóleo por rotura parcial del 10 % del tramo de oleoducto en el interior de la planta.	GASÓLEO	Incendio de charco	39	-	46	-	34	2
CUBETO	H9	GNA/C-4/PFIRE Derrame de gasolina desde varios depósitos e incendio inmediato de charco ocupando la totalidad de la superficie del cubeto C-4.	GASOLINA	Incendio de charco	97	-	116	-	78	2
URV	H10a	GNA/URV/FLASHF Rotura total de la URV y derrame con inundación de cubeto.	GASOLINA	Llamarada	-	3	1	8	-	1
	H10b	GNA/URV/PFIRE Rotura total de la URV y derrame con inundación de cubeto.	GASOLINA	Incendio de charco	26	-	30	-	22	1

Escenarios estudiados en el Análisis de Riesgos de EXOLUM S.A., ALCÁZAR DE SAN JUAN (Informe de Seguridad EXOLUM S.A., ALCÁZAR DE SAN JUAN 2019).



2.5.4 ZONAS DE PLANIFICACIÓN

Para definir la zona de planificación se agrupan los distintos escenarios accidentales en función de sus distancias máximas, correspondientes a sus zonas de intervención y alerta. La finalidad es simplificar al máximo, tomando cada tipo de accidentes sólo en una situación, la que conllevaría mayores daños, es decir, donde se obtendría una zona de intervención y de alerta mayores. La agrupación de los accidentes más importantes se hace, pues, según sus efectos sobre las personas y el medio ambiente en las tres categorías definidas.

EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN			
CLASIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES	CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES	ZONA DE INTERVENCIÓN	ZONA DE ALERTA
CATEGORÍA 1	INCENDIO DE CHARCO Fuga de gasóleo por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones.	26 m	31 m
CATEGORÍA 2	INCENDIO DE CHARCO Derrame de gasolina desde varios depósitos e incendio inmediato de charco ocupando la totalidad de la superficie del cubeto C-4.	97 m	116 m

CAPITULO 3

VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN



CAPÍTULO 3: VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

El **estudio de vulnerabilidad** consiste en determinar qué elementos vulnerables (núcleos de población, vías de comunicación y otros elementos de interés) se encuentran dentro de las zonas de planificación, una vez delimitadas sobre la cartografía recogida en el Anexo I del presente PEE EXOLUM ALCÁZAR, y establecer el nivel de afección en caso de accidente.

Con esta información como base, se describirán las medidas de protección más recomendables de los elementos vulnerables identificados.

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.

3.1 INFORMACIÓN BÁSICA DEL ENTORNO: IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS VULNERABLES

En este apartado se realiza una breve descripción y ubicación de elementos vulnerables, así como características del territorio del entorno del establecimiento que deben ser consideradas durante la gestión de la emergencia con el fin de minimizar las consecuencias.

Para la localización de los elementos se ha definido una ZONA DE INFLUENCIA, basada en los escenarios más desfavorables (con efectos en el exterior) establecidos en el análisis de riesgo, sus consecuencias y los radios obtenidos para la delimitación de las zonas de efecto dominó, intervención y alerta.

La situación más desfavorable de los accidentes estudiados en el presente PEE EXOLUM ALCÁZAR es un incendio de charco inmediato a un derrame de gasolina (Hipótesis accidental 9), que generará afección directa a instalaciones colindantes con el establecimiento hasta una distancia de 116 metros. Ante la posibilidad de una evolución desfavorable del accidente, se ha realizado un análisis de los elementos vulnerables existentes en la localidad de Alcázar de San Juan y núcleos aledaños, para garantizar que las medidas adoptadas alcanzan a la totalidad de los núcleos de población afectados.

Con el fin de facilitar y agilizar la toma de decisiones para la protección de los elementos vulnerables identificados, se ha establecido una ZONA DE INFLUENCIA que se ha subdividido en rangos concéntricos de

alrededor del establecimiento entre los que se encuentran las diferentes zonas determinadas para las hipótesis estudiadas.

Para establecer el primer rango se ha considerado la Zona de Alerta de la hipótesis más desfavorable (116 metros), asignándole un valor de 200 metros (valor conservador).

La identificación del elemento vulnerable y el rango de distancia en el que se encuentra respecto al establecimiento se ha realizado mediante un sistema de colores en las tablas que recogen la información, así como su representación en la correspondiente cartografía:

- Zona Influencia Rango (0,0 - 0,2) km 
- Zona Influencia Rango (0,2 - 0,5) km 
- Zona Influencia Rango (0,5 - 1,0) km 
- Zona Influencia Rango (1,0 - 5,0) km 

3.1.1 DEMOGRAFÍA

Dentro de la ZONA DE INFLUENCIA establecida está incluido la totalidad del núcleo urbano de Alcázar de San Juan y el suroeste del núcleo urbano de Campo de Criptana, sin que ninguno de ellos esté incluido en la Zona de Alerta de las hipótesis más desfavorables.

En la tabla adjunta se indican los núcleos de población incluidos en la ZONA DE INFLUENCIA, así como otros fuera de esa zona, para facilitar la labor informativa en caso de accidente.

PROV.: Siglas de la provincia

MUNICIPIO: Nombre del Municipio

NOMBRE: Nombre de los núcleos de población de un mismo municipio.

HABITANTES: Habitantes totales para los núcleos de población. En el caso de diseminados, sin datos específicos, se indica el total del conjunto de núcleos.

- TOTAL: Total población
- INMIGRANTE: Población de origen extranjero
- NACIONALIDAD: Nacionalidad de población no hispano parlante, con mayor representación. Este dato solo se da para el núcleo afectado por la trascendencia en caso de tener que dar instrucciones de confinamiento, evacuación, ...

DIST. (km): Rango de la distancia del perímetro más próximo del núcleo de población al ESTABLECIMIENTO.

ROV	MUNICIPIO	NOMBRE	HABITANTES		DIST.(km)	
			TOTAL	INMIGRANTES		
CR	Alcázar de San Juan	Alcázar de San Juan	29.653	2.236	0,300	
		Casas del Cerro y Vega Nueva	103		> 5,0	
		Casa de Ambrosio			> 5,0	
		Casa de Vista Alegre			> 5,0	
		Casa de Pastrana			> 5,0	
		Cañada del Ratón			> 5,0	
		Casa de Montoya			> 5,0	
		Herradero del Quintanar			> 5,0	
		Caserío Castillo de Piédrola			> 5,0	
		Casas de la Vega Nueva			> 5,0	
		Casa del Inazar			> 5,0	
		Casilla de Barrilero			> 5,0	
		Casa de Quintano			> 5,0	
		Casa del Preso			> 5,0	
		Casa de la Giralá			> 5,0	
		Casa de Don Vicente			> 5,0	
		Casas del Destete			> 5,0	
		Casa de las Guerreras			> 5,0	
		Casa Cotillos de Bolsa			> 5,0	
		Casas del Vado del Palo			> 5,0	
	Casas de los Parrales			> 5,0		
	Campo de Criptana	Campo de Criptana	13.403	1.166	4,500	
		Casas del Chito	11		> 5,0	
		Casa de Rogelio			> 5,0	
		Casa de la Hidalga			> 5,0	
		Casa de Tineo			> 5,0	
		Casa de Jiménez			> 5,0	
		Casa del Cacharra			> 5,0	
		Herencia	Herencia	8.366	1.289	> 5,0
	TO	La Puebla de Almoradiel	Casa del General			> 5,0
		Quero	Quero	986	59	> 5,0
			Casas del Vado Ancho			> 5,0
		Villafranca de los Caballeros	Villafranca de los Caballeros	4.850	248	> 5,0
Colonia Nuestra Señora del Prado			80		> 5,0	
Las Lagunas			35		> 5,0	
Casa de Don Carlos			11		> 5,0	
Casa del Coto					> 5,0	

3.1.2 ELEMENTOS DE VALOR HISTÓRICO, CULTURAL Y NATURAL

3.1.2.1 PATRIMONIO HISTÓRICO

En el cuadro adjunto se enumeran y se hace una pequeña referencia descriptiva de los monumentos que constituyen el patrimonio histórico de Alcázar de San Juan, habiendo empleado como fuente de información la web oficial de turismo de la Concejalía de Turismo de Alcázar de San Juan (<https://www.turismoALCÁZAR.es/>), así como en el catálogo de patrimonio cultural de Castilla-La Mancha (<https://cultura.castillalamancha.es/patrimonio/catalogo-patrimonio-cultural>).

La localización de los mismos se encuentra en el anexo I.9.

NOMBRE		DESCRIPCIÓN
CONVENTO DE SANTA CLARA		BIEN DE INTERÉS CULTURAL. Siglo XVI. Estilo renacentista. Conserva del siglo XVI la estructura del patio interior y la portada en arenisca rosada. Especial interés: juego esferas de influencia escorialense; artesonados en madera de pino.
IGLESIA DE SAN FRANCISCO		BIEN DE INTERÉS CULTURAL. S. XVI. Destinada a Universidad (Universidad de Alcázar o de San Francisco) en el S. XVII. Portado Renacentista. Torre de 35 metros de altura.
CONJUNTO PALACIAL DEL GRAN PRIOR	TORREÓN DE JUAN JOSÉ DE AUSTRIA	BIEN DE INTERÉS CULTURAL S. XIII Torre almohade de planta cuadrangular con tres alturas a las que se accede mediante una escalera de caracol.
	EL CUBILLO	Posible resto de la antigua muralla que rodeaba Alcázar antes de la llegada de la Orden de San Juan, o restos del antiguo palacio del Gran Prior de los Hospitalarios de la Orden de San Juan. Torre semielíptica cubierta por una bóveda de crucería.
	CAPILLA DE PALACIO o DE SAN JUAN BAUTISTA	S. XVI. Desde aquí también se accede a los yacimientos arqueológicos romanos.
YACIMIENTO ROMANO		Comprendido en el entorno de la parroquia de Santa María y el Torreón del Gran Prior. Restos de Herrería y Torcularium (almacén de extracción de aceite).
ANTIGUA POSADA DE SANTO DOMINGO- MUSEO MUNICIPAL		BIEN DE INTERÉS CULTURAL Siglo XVII. Exposición permanente: Planta baja. Muestras del patrimonio arqueológico del Yacimiento de Las Salidillas y muestras romanas (mosaico, materiales, de construcción, aperos, utensilios caseros, etc.) procedentes del yacimiento hispano romano de Alcázar de San Juan. Sala destinada a la exposición de pinturas de Ángel Lizcano Monedero. Exposición Temporal: Exposiciones temporales.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PARROQUIA DE SANTA QUITERIA	BIEN DE INTERÉS CULTURAL S. XV- XVI.
COLEGIATA DE SANTA MARÍA LA MAYOR	BIEN DE INTERÉS CULTURAL Iglesia más antigua de la localidad, existiendo referencias históricas iberas y romanas, sobre las que los visigodos construyeron el templo cristiano. Estilos románico y renacentista. Retablo del altar mayor y camarín de estilo barroco. Se encuentra Partida de Bautismo de Miguel de Cervantes y Saavedra del Libro 1º de Bautismos (1556-1635).
IGLESIA DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD	S. XVII. Estilo Barroco.
MOLINOS DEL CERRO SAN ANTÓN, ALCÁZAR DE SAN JUAN	BIEN DE INTERÉS PATRIMONIAL Molinos de Viento del Siglo XVI. Se conservan 4 molinos denominados Rocinante, Fierabrás, Dulcinea y Barcelona.
CASA DE LA GOBERNACIÓN	SXVII. Totalmente reconstruido. Se conserva la construcción original del patio rectangular delimitado por columnas pétreas, sobre las que se alzan balaustres, vigas y zapatas de madera; y una cueva interior que en su día fueron las caballerizas. Destinado actualmente a VIVIENDA TUTELADA PARA MAYORES (JCCM)

El legado histórico y cultural de Alcázar de San Juan también queda recogido y conservado en los diferentes museos presentes en esta localidad (fuente de información: Concejalía de Turismo de Alcázar de San Juan).

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
MUSEO ICEDO LA MANCHA	Museo sobre la evolución del embotellado de los vinos con Denominación de Origen La Mancha. Comprende unas 3.000 botellas con diferentes marcas de vinos acogidos a la DO La Mancha.
MUSEO JOSÉ LUIS SAMPER	330 pinturas de JOSÉ LUIS SAMPER.
MUSEO CASA DEL HIDALGO	BIEN DE INTERÉS PATRIMONIAL Ubicado en una antigua casa solariega del S. XVI. Exposición de piezas originales de gran valor procedentes del Museo del Ejército, Museo Nacional de Artes Decorativas y Museo de Santa Cruz, entre otros.
MUSEO NACIONAL DEL FERROCARRIL	Exposición de piezas vinculadas a la actividad ferroviaria.
MUSEO DE LA ALFARERÍA - FORMMA	Ubicado en el antiguo Convento de San José, en la zona denominada como Granero de las Monjas (siglo XVII). Exhibe una amplia muestra de piezas procedentes de los principales núcleos alfareros de la comarca manchega.
FUNDACIÓN ISIDRO PARRA	Pinturas, grabados, esculturas, proyectos gráficos y editoriales, relieves, objetos, collages, libros de artista de Isidro Parra.
MUSEO DEL TRAJE	Recopilación de indumentaria cotidiana y de fiesta de los siglos XIX y XX.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
MUSEO TAURINO	Litografías sobre la lidia y óleos de gran calidad de José Tajada e Isabel Baro entre otros autores. Carteles taurinos de corridas y ferias celebradas en esta localidad manchega; el más antiguo, un cartel anunciador del 15 de Agosto de 1899.

3.1.2.2 PATRIMONIO CULTURAL

En este epígrafe se reseña el patrimonio cultural inmaterial de la localidad, relevante desde la perspectiva de Protección Civil, puesto que se trata de celebraciones en las que participa de forma masiva la población y por tanto con grades concentraciones de personas:

ENERO	San Antón (con las clásicas hogueras).
FEBRERO	
MARZO	
ABRIL	Última semana del mes: Feria de los Sabores.
MAYO	15 de mayo: Romería de San Isidro Labrador.
JUNIO	San Juan: Festividad de Moros y Cristianos (Interés turístico regional).
JULIO	Festival internacional de Folklore.
AGOSTO	Noche del Patrimonio.
SEPTIEMBRE	2-8 de septiembre: Fiestas locales.
OCTUBRE	Primer domingo: Festividad de la Patrona (Virgen del Rosario).
NOVIEMBRE	Vino y Bautismo Cervantino / Jornada del Guiso de Bodas Camacho + Molienda.
DICIEMBRE	22-28 de diciembre: Carnavales.

3.1.2.3 PATRIMONIO NATURAL

La topografía plana, el clima semiárido y la naturaleza y características del territorio sobre el que se asienta el territorio de Alcázar de San Juan, han favorecido el desarrollo de una red hidrográfica singular, constituida por tablas fluviales y llanuras de inundación de gran significación paisajística y biológica en el entorno de lagunar.

Por todo ello, el sistema endorreico y semiendorreico manchego constituye un ecosistema de elevado valor biológico y geomorfológico, cuya fragilidad, singularidad, rareza e importancia ecológica queda reflejada en la declaración de diferentes figuras de protección tanto a escala regional (reservas naturales, microrreservas y refugios de fauna) como internacional (Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda, humedales Ramsar y ZEC y ZEPA Humedales de La Mancha), que en el término municipal de Alcázar tiene su representación en:

NIVEL DE PROTECCIÓN	FIGURAS DE PROTECCIÓN	ESPACIO AFECTADO
INTERNACIONAL	RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA	T.M. de Alcázar de San Juan.
	HUMEDALES RAMSAR	Laguna de Las Yeguas. Laguna del Camino de Villafranca.

ESTATAL	ÁREAS PROTEGIDAS INTERNACIONALMENTE	T.M. de Alcázar de San Juan.
REGIONAL	RESERVA NATURAL	Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan: - Laguna de la Veguilla. - Laguna del Camino de Villafranca. - Laguna de Las Yeguas.
		Laguna de Salicor.
		Lagunas y Albardiales del Cigüela.
	MICRORRESERVA	Laguna de los Carros.

Identificadas las diferentes figuras protegidas que constituyen el patrimonio natural de la totalidad del municipio, en el cuadro siguiente se recoge de forma esquemática los espacios incluidos en la Zona de Influencia.

FIGURA	N.REGULADORA	NOMBRE	SUP ⁽²⁾ (has.)
RESERVA NATURAL	Decreto 27/2002, de 12 de Febrero.	COMPLEJO LAGUNAR DE ALCÁZAR DE SAN JUAN.	699,76
RESERVA NATURAL	Decreto 29/2006 de 14 de marzo.	LAGUNA DE LA SAL.	48,96
MICRORRESERVA	Decreto 303/2007, de 4 de Diciembre de 2007.	LAGUNA DE LOS CARROS.	38,48
RESERVA NATURAL	Decreto 183/2000, de 19 de diciembre.	LAGUNA DE SALICOR.	271,21
RESERVA NATURAL	Decreto 13/2011, de 22/03/2011.	LAS LAGUNAS Y ALBARDINALES DEL GIGÜELA.	626,99
ZPP ⁽¹⁾	Decreto 214/1999, de 19 de octubre.	COMPLEJO LAGUNAR DE ALCÁZAR DE SAN JUAN.	296,59
ZPP	Decreto 183/2000, de 19 de diciembre.	LAGUNA DE SALICOR.	211,29
ZPP	Decreto 29/2006 de 14 de marzo.	LAGUNA DE LA SAL.	55,36
ZPP	Decreto 303/2007, de 4 de Diciembre de 2007.	LAGUNA DE LOS CARROS.	149,91
ZPP	Decreto 13/2011, de 22/03/2011.	LAS LAGUNAS Y ALBARDINALES DEL GIGÜELA.	158,43
RAMSAR	B.O.E N° 73 26-03-93.	LAGUNAS DE ALCÁZAR DE SAN JUAN (YEGUAS).	62,38
RAMSAR	B.O.E N° 73 26-03-93.	LAGUNAS DE ALCÁZAR DE SAN JUAN (CAMINO DE VILLAFRANCA).	129,13

ZPP⁽¹⁾: Zona Periférica de Protección circundante a un ENP (Espacio Natural protegido).

SUP⁽²⁾: Superficie de la figura de protección dentro de la Zona de Influencia.

3.1.3 RED VIARIA

Vías de comunicación que se encuentran dentro de la zona de influencia, estableciendo como zona de influencia el radio de la Zona de Alerta para la hipótesis más desfavorable, en el caso del establecimiento objeto de planificación, 116 m.

Dentro de esta zona, se ven afectadas carreteras, ferrocarril y un helipuerto.

Dentro de este apartado se incluye, además de las vías de circulación, las estaciones de servicio, gasolineras, estaciones y apeaderos de tren y cualquier otra infraestructura vinculada a la red de comunicaciones.

Con el fin de facilitar el manejo de los contenidos, la información se recoge en tablas.

3.1.3.1 CARRETERAS

La información cartográfica de la red viaria de carreteras se ha obtenido del Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica (<http://centrodedescargas.cnig.es/>).

Los datos sobre intensidad de tráfico se han extraído del Plan de Aforo de Tráfico de 2018 de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, seleccionando los datos de las estaciones de medición más próximas al establecimiento, ubicadas en las carreteras de la Zona de Influencia.

En la siguiente tabla se indican las carreteras de la Zona de Influencia, indicando:

NOMBRE: Nomenclatura de identificación de la carretera.

TIPO: Clasificación conforme a lo establecido por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

IMD: Intensidad Media de Vehículos, indicando el valor (veh/día) y el porcentaje de vehículos pesados.

pk. lím. Zona Influencia: Dentro de la zona de influencia (10 km), se han establecido rangos concéntricos alrededor del establecimiento entre los que se encuentran las diferentes Zonas de Alerta para las hipótesis estudiadas. El cuadro indica los puntos kilométricos inmediatamente anteriores al límite de los diferentes rangos establecidos: (0-0,2) km; (0,2 – 0,5) km; (0,5 – 1,0) km; (1,0 – 5,0) km.

NOMBRE	TIPO	ADMON	IMV		pk. lím. Zona Influencia			
			(veh/día)	%pesados	(0,0-0,2)	(0,2-0,5)	(0,5-1,0)	(1,0-5,0)
CM-3166	COMARCAL	JCCM	8.116	4,76	1	0	3	7
						2		
CM-42	ALTA CAPACIDAD	JCCM	6.460	21,9			88	
							96	

NOMBRE	TIPO	ADMON	IMV		pk. lim. Zona Influencia			
			(veh/día)	%pesados	(0,0-0,2)	(0,2-0,5)	(0,5-1,0)	(1,0-5,0)
CM-310	BÁSICA	JCCM	2.951	6,98			1	6
CM-4133	COMARCAL	JCCM	1.649	21,96				35
CM-3012	COMARCAL	JCCM	939	15,77			1	5
CM-3165	COMARCAL	JCCM						11
CM-420	BÁSICA	JCCM						67
CR-1106	LOCAL	DIPUT						X

En el caso de las carreteras de la Diputación no hay datos del punto kilométrico, por lo que se marca el rango en el que se encuentra afectada.

3.1.3.2 ÁREAS DE SERVICIO

La información cartográfica de la red viaria de carreteras se ha obtenido del Centro de Descargas Nacional de Información Geográfica (<http://centrodedescargas.cnig.es/>) y de Google Earth.

MUNICIPIO	NOMBRE	UBICACIÓN
ALCÁZAR DE SAN JUAN	Gasolinera Carrefour	CM-3165, pk 13
	Estación de Servicio Repsol	CM-3165, pk 13
	Macmaoil	CM-3165
	Zero Gas	CM-3165
	Gasexpress	CM-3165
	Estación de servicio Cepsa	CM-3165
	Estación de Servicio Tamoil Consumal	CM-3165
	GASOLINERA LA LUNA	CM-4133, pk.40
	Estación de servicio Cepsa	TRAVESÍA
	Estación de Servicio Repsol	TRAVESÍA
CAMPO DE CRIPTANA	Galp	CM-3166, pk.5
	RP. Campo De Criptana	CM-3166, pk.6

3.1.3.3 VÍAS FERROVIARIAS

La información cartográfica de la red viaria de ferrocarril se ha obtenido del Centro de Descargas Nacional de Información Geográfica (<http://centrodedescargas.cnig.es/>).

Los datos que recogen la tabla son:

Nombre: Denominación de la vía.

Líneas: Origen y destino de los trenes que circulan por ellas.

pk. lím. Zona Influencia: Al igual que para la red carreteras se indican los puntos kilométricos inmediatamente anteriores al límite de los diferentes rangos establecidos en la ZONA DE INFLUENCIA: (0-0,2) km; (0,2 – 0,5) km; (0,5 – 1,0) km; (1,0 – 5,0) km.

NOMBRE	LÍNEAS		pk. lim. Zona Influencia			
	MEDIA DISTANCIA	LARGA DISTANCIA	(0-0,2)	(0,2-0,5)	(0,5-1,0)	(1,0-)
300 – MADRID CHAMARTÍN-VALENCIA-NORD	Madrid-Jaén	Madrid-Murcia	148,5	148	147	143
	Madrid-Albacete	Madrid-Cartagena	149,5	150	151	155
	Madrid-Valencia	Madrid-Almería				
400-ALCÁZAR DE SAN JUAN - CÁDIZ	Alcázar de San Juan-Badajoz	Barcelona-Sevilla Barcelona-Granada	149	149,5	150	154

3.1.3.4 ESTACIONES DE TREN / APEADEROS

Tal y como recoge el Plan Municipal de Emergencias de Alcázar de San Juan en el apartado destinado a la información básica del territorio, en relación con las infraestructuras ferroviarias se localiza un nudo ferroviario de gran relevancia a nivel nacional, sirviendo de nexo unión entre las líneas procedentes del Norte, Este, Sur y Oeste de la Península.

El valor medio de número de trenes diarios es de 40 siendo la media anual durante el 2018 de 472.031 pasajeros (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana).

Dentro de la Zona de Influencia establecida, se localiza una estación de pasajeros, una estación de carga y un apeadero conforme a la información del cuadro adjunto:

MUNICIPIO	NOMBRE	UBICACIÓN	Dist.
ALCÁZAR DE SAN JUAN	Estación de Alcázar de San Juan _Pasajeros	Línea 300, pk. 148	0,8 km
		Línea 400, pk. 148, cabecera	
	Estación de Alcázar de San Juan - Cargas	Línea 300, pk146	1,5 km

Dist: Indica la distancia de las distintas infraestructuras a EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

3.1.4 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO: NATURALEZA, SUELOS Y OROGRAFÍA

En este apartado se hace una breve referencia a las características del terreno que inciden directamente en la capacidad de drenaje del mismo, relacionadas con la naturaleza (litología) y la orografía (pendiente) del mismo.

El entorno más inmediato se caracteriza por suelos compuestos por conglomerados de arenisca, arcillas abigarradas y yesos de MUY BAJA PERMEABILIDAD, que dan paso en el extremo suroriental, sustratos más permeables compuestos por arenas y limos.

En lo relativo a la orografía, el punto más alto del término municipal de Alcázar de San Juan se localiza en el Cerro de San Antón, al Sur del establecimiento con una altura de 729 metros.

En el anexo I.6 sobre la cartografía (plano I.6) se recoge lo referido en este apartado.

3.1.5 HIDROLOGÍA: ACUÍFEROS Y AGUAS SUPERFICIALES

Las sustancias peligrosas conforme a la normativa SEVESO presentes en el establecimiento, lo son por inflamabilidad y su posibilidad de explosión, por lo tanto, el riesgo de contaminación del suelo y el agua con sustancias tóxicas, será provocado por los líquidos excedentes de las labores de extinción, así como los contenidos tóxicos en envases almacenados, como por ejemplo productos de droguería.

El establecimiento se localiza en un polígono industrial y por tanto las sustancias tóxicas derramadas que no queden contenidos en los cubetos de protección, pasarán, una parte a la red de saneamiento, y el resto drenará por el terreno dónde parte seguirá un recorrido en superficie hasta alcanzar las masas de agua superficiales más próximas al establecimiento. Otra parte se filtrará pudiendo contaminar las masas de agua subterráneas de los acuíferos de la zona.

En este apartado se enumeran las características hidrológicas de la ZONA DE INFLUENCIA, definida para el estudio de las características del terreno, al ser esta una variable relacionada con las anteriores.

3.1.5.1 ACUÍFEROS

Teniendo en cuenta el escaso de volumen de sustancias tóxicas que pueden proceder del establecimiento, se considera que la posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas es mínima, por lo que no se justifica la elaboración de un estudio detallado de los acuíferos existentes, indicando la unidad hidrogeológica en la que se encuentra con unas someras reseñas sobre sus características.

El término municipal de Alcázar de San Juan se localiza sobre tres unidades hidrogeológicas:

La mayor superficie del territorio se ubica sobre el acuífero UH.04.04 Mancha Occidental (I –II); una pequeña superficie en el extremo nororiental, sobre las estribaciones de la unidad hidrogeológica UH.04.01 Sierra de Altomira; y finalmente una pequeña cuña en el extremo noroccidental en dirección Este, del acuífero

denominado UH.04.03. Consuegra – Villacañas, sobre el que se encuentra el establecimiento y el núcleo de población de Alcázar de San Juan. (Ver anexo I.7.1).

La unidad hidrogeológica uh.04.03. Consuegra – Villacañas, se recarga fundamentalmente por la infiltración de agua de lluvia y en menor medida por el aporte de cauces, siendo la dirección de flujo de Oeste a Este.

La descarga de forma natural se hace a través de los ríos, que en nuestra zona de influencia es el Río Cigüela, y por los bombeos.

Se trata de un acuífero con altos contenidos en nitratos, no siendo apto para el consumo humano, siendo empleadas las aguas bombeadas a uso agrícola, ganadero e industrial (tan solo un 1% - datos IGME).

3.1.5.2 AGUAS SUPERFICIALES

En el entorno inmediato del establecimiento no existe ningún arroyo o barranco que sea susceptible de albergar cursos de agua superficiales.

El cauce más próximo, es la cabecera del arroyo de Serna ubicada a 2 kilómetros en dirección suroeste de EXOLUM ALCÁZAR SAN JUAN.

En el cuadro siguiente se indican los cursos de agua de la zona indicando las cuencas a las que vierten sus aguas:

CUENCA	SUBCUENCA		NOMBRE	TIPO CAUCE
GUADIANA	CIGÜELA	SERNA	Arroyo de la Serna	Temporal
			Río Cigüela	Permanente
			Río Guadiana	Permanente

3.1.6 USOS SUELOS Y LUGARES DE CONCENTRACIÓN SOCIAL

3.1.6.1 DISTRIBUCIÓN DEL SUELO POR USOS

En la tabla adjunta se resumen la distribución del territorio de Alcázar de San Juan en función del uso de suelo y su clasificación. La información se ha extraído de Sistema de información Urbana de la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

CLASE	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA		TOTALES (has.)			
RÚSTICO	DE RESERVA			8.523,81	98,17%	65.369,11	
	NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN	AMBIENTAL	PROTECCIÓN DP HIDRÁULICO	3741,99			4.571,34
			DP PECUARIO	829,35			
		NATURAL	RESERVA NATURAL	548,62			52.273,96
			MICRORRESERVA	23,97			
			ZEPA	2.601,54			
			LIC	522,48			
		HÁBITAT	529,9				
		ZONA PERIFÉRICA DE PROTECCIÓN	377,68				
	SIN DENOMINACIÓN	47.669,77					
URBANO	CONSOLIDADO	RESIDENCIAL		6.64,04	1,24%	825,54	
	NO CONSOLIDADO	INDUSTRIAL		6,45			
		MIXTO		5,08			
		RESIDENCIAL		132,29			
		TERCIARIO		17,68			
URBANIZABLE	INDUSTRIAL		154,09	0,59%	395,26		
	RESIDENCIAL		232,14				
	TERCIARIO		9,03				
TOTAL						66.589,91	

Tal y como refleja el cuadro el 98,17 % de la superficie es terreno rústico, del que un 87% cuenta con algún tipo de protección ambiental. El resto, 1,83% de su superficie es suelo urbano y urbanizable, siendo destinado a suelo industrial el 25% de estas clases de suelo.

Como se puede ver en el Anexo I.10, EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN, se localiza al este del núcleo urbano sobre suelo urbano consolidado, aunque el desarrollo urbanístico inmediato ha sido industrial.

El establecimiento limita al Oeste con el casco urbano de Alcázar de San Juan.

En el cuadro siguiente se muestran los distritos incluidos en la ZONA DE INFLUENCIA, con la información sobre población, extraída del PLATEMUN de Alcázar de San Juan, que empleó para la elaboración del documento los datos de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado del municipio (DISU).

DISTRITO	SECCIÓN	DENSIDAD hab/km2	HABITANTES	SUPERFICIE m2
2	4	73	1.007	138.095
1	5	84	1.667	197.175
2	1	97	1.004	103.570
2	2	78	1.485	191048
2	3	111	1.338	120.464
3	1	68	660	96750
3	2	77	853	111.407
1	1	114	1.669	145.500
1	2	266	2.227	83.430
1	3	106	906	85.156
1	4	26	1.426	540.528
1	6	103	914	88.171
3	3	113	1.386	122.888
3	4	98	856	87.089
3	5	73	646	88.439
4	1	67	941	140.357
4	2	124	1.912	153.990
4	3	127	1.437	112.998
4	4	96	1.384	143651
4	5	74	1.825	245357
5	1	11	860	739555

3.1.6.2 LUGARES DE CONCENTRACIÓN SOCIAL

Se indica en este apartado edificaciones y estructuras en las que se concentre público (regular u ocasional) así como centros que alberguen población vulnerable (centro de mayores, centros escolares, etc.) próximas al establecimiento indicando su ubicación respecto al establecimiento, con el fin de agilizar el sistema de avisos y de respuesta ante una emergencia.

En el Anexo I.12 se localizan sobre cartografía los diferentes centros y edificaciones.

A continuación, se recoge en tablas los datos básicos de los lugares de concentración, sombreados según el rango de colores establecido, lo centros incluidos en la ZONA DE INFLUENCIA.

a) ESTABLECIMIENTOS LIMÍTROFES

NOMBRE	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD	TELÉFONO
ALBATROS S.L (RENFE)	CTRA. DE, Av. Criptana, S/N, 13600 Alcázar de San Juan, Cdad. Real	Nave material ferroviario	926546396
REPSOL DIRECTO	Complejo Humpa, CTRA. DE, Av. Criptana, S/N, 13600 Alcázar de San Juan, Cdad. Real	Almacén multipropósito	926551334
TECNOFILTRO	Ctra. Alcázar-Campo de Criptana (junto C.L.H)	Venta al por mayor sector transporte	926588018

b) CENTROS DE OCIO

ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Los centros educativos que se mencionan son por que albergan en sus instalaciones pabellones deportivos.

NOMBRE	DIRECCIÓN	GESTOR	TELÉFONO
C.E.I.P. PABLO RUIZ PICASSO.	C/ GARCÍA MORATO, 55.	AYTO.	926541003
ESCUELA MUNICIPAL DE GOLF.	C/ AVDA. EUROPA S/N (POL. ALCES).	AYTO.	926544866
I.E.S. MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA.	AVDA. DE LOS INSTITUTOS S/N.	JCCM.	926540956
PABELLÓN POLIDEPORTIVO CUBIERTO PABLO PICASSO.	C/ ARROYO MINA S/N.	AYTO.	926579131
PISTA DE FÚTBOL MUNICIPAL EL SANTO.	C/ ISAAC PERAL S/N.	AYTO.	926579131
PABELLÓN ANTONIO DÍAZ MIGUEL.	AVDA. HERENCIA S/N.	AYTO.	926579133

SALAS DE FIESTA /DISCOTECAS

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Sala BUDHA	Polígono "Los Alces", Avda. de las Bodegas s/n.	606244549
Sala Komma	Vía Polígono Indú Alces, 43.	677342672
Sala Área	Polígono "Los Alces", C/ Malvasía.	665215964

c) **CENTROS SOCIALES:**

CENTROS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

NOMBRE	T. CENTRO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	email
RESIDENCIA MAESTRO JOAQUÍN RODRIGO	RESIDENCIA	C/ Sancho Panza, 19.	926546901	informacion@residenciajoaquinrodrigo.com
CENTRO DE DÍA FRIDA KHALO	CENTRO DÍA	C/ Libertad, 56	926547623	
AFAS - CENTRO FRIDA KAHLO	CENTRO OCUPACIONAL	C/ Libertad, 56	926547623	

CENTROS DE MAYORES

TIPO	NOMBRE	PLAZAS	DIRECCIÓN	ENTIDAD_TI	TELÉFONO
RESIDENCIA	RESIDENCIA MAYORES DULCINEA	120	C/ AVDA. DE LOS INSTITUTOS, S/N	JCCM	926588940
RESIDENCIA	RESIDENCIA HOGAR DE MAYORES SANTA MARTA	140	C/ AVDA. SANTA TERESA JORNET , S/N	HERMANITAS ANCIANOS DESAMPARADOS	926540649
C. DE DÍA	CENTRO DE DÍA DE MAYORES DE ALCÁZAR DE SAN JUAN	0	C/ GENERAL BENAVENT GARCÍA, Nº 23	JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA	926541393
RESIDENCIA	RESIDENCIA MAYORES NTRA. SRA. DEL ROSARIO	170	CTRA. CORDOBA-TARRAGONA, KM. 285	GRUPO GB RESIDENCIAS S.A.	926588090
RESIDENCIA	RESIDENCIA DE MAYORES VIRGEN DEL ROSARIO	13	C/ SAN JUAN, 11	HERMANAS DE LA COMPAÑÍA DE LA CRUZ	926542858
VIVIENDA	VIVIENDA MUNICIPAL DE MAYORES DE ALCÁZAR DE SAN JUAN	8	C/ JESÚS ROMERO, 29	AYUNTAMIENTO DE ALCÁZAR DE SAN JUAN	926547004

CENTRO PENITENCIARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX	TITULARIDAD
CENTRO PENITENCIARIO	AV. DE QUERO, 51 (CENTRO PENITENCIARIO)	926550000	926550130	JCCM



d) **CENTROS EDUCATIVOS:**

TIPO ⁽¹⁾	T. EDUCACION	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	TITULARIDAD
CEIP	INF. /PRIM.	PABLO RUIZ PICASSO	CL. GARCÍA MORATO, 45.	926541003	JCCM
PVFPE	ADULTOS	ESCUELA FAMILIAR AGRARIA EL GAMONAL	CL. SAN MARCOS, 28.	926588026	Privada
CEIP	INF. /PRIM.	SANTA CLARA	PS. DEL PARQUE, 2.	926540813	JCCM
CEIP	INF. /PRIM.	ALCES	CL. JÚPITER, 2.	926544388	JCCM
PVI	C.A.I	CARAMELO	CL. CORREDERA, 26.		Privada
PVI	C.A.I	COLORES	CL. MOSAICOS, 45.	926540125	Privada
PVI	C.A.I	COQUITOS	CL. DOCTOR CREUS, 35.		Privada
PVI	C.A.I	EL OSITO	CL. RONDILLA CRUZ VERDE, 3.	619376949	Privada
CEIP	INF. /PRIM.	EL SANTO	CL. LIBERTAD, 56.	926540709	JCCM
EEI	C.A.I	EL TOBOGÁN	CL. MARQUÉS DE MUDELA, 32.	926546156	Privada
EEI	C.A.I	EL TORREÓN	CL. TOMÁS TAPIA, 5.	926541542	JCCM
CEPA	ADULTOS	ENRIQUE TIERNO GALVÁN	CL. JESÚS DE HARO, S/N.	926540814	JCCM
PVAED	ADULTOS	ESCUELA AUTONÓMICA DE TÉCNICOS DEPORTIVOS DE BALONCESTO DE CASTILLA-LA MANCHA	CL. FRANCISCO DE OCAMPO, 1..	926545184	Privada
EPMD	ADULTOS	ESCUELA MUNICIPAL DE MÚSICA Y DANZA DE ALCÁZAR DE SAN JUAN	CL. ISAAC PERAL, 56	926552738	Privada
PVAED	ADULTOS	ESCUELA TERRITORIAL DE TÉCNICOS Y TÉCNICOS SUPERIORES DEPORTIVOS DE FÚTBOL Y FÚTBOL SALA	CL. HERENCIA, S/N.	926552960	Privada
CEIP	INF. /PRIM.	GLORIA FUERTES	CL. DOCTOR JESUS GONZALEZ MERLO, S/N.	926551169	JCCM



TIPO ⁽¹⁾	T. EDUCACION	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	TITULARIDAD
CEIP	INF. /PRIM.	JESÚS RUIZ DE LA FUENTE	CL. SANTO DOMINGO, 8.	926540386	JCCM
IES	SECUNDARIA	JUAN BOSCO	AV. DE LOS INSTITUTOS, S/N.	926540369	JCCM
CEIP	INF. /PRIM.	JUAN DE AUSTRIA	CL. MARÍA MONREAL, 18.	926546283	JCCM
EOI	ADULTOS	LA EQUIDAD	CL. CORREGIDOR, 2.	926547958	JCCM
IES	SECUNDARIA	MARÍA ZAMBRANO	AV. DE LOS INSTITUTOS, S/N.	926547454	JCCM
IES	SECUNDARIA	MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA	CL. JESÚS DE HARO, S/N..	926540956	JCCM
CEIP	INF. /PRIM.	Nº 8	CL. JUAN GENOVÉS, S/N	926547107	JCCM
PVIPS	INF. /PRIM. /SEC.	NUESTRA SEÑORA DE LA TRINIDAD	PZ. DEL HORNO, 16.	926541166	Privada
PVI	C.A.I	PASITOS	AV. DE LAS REGIONES, 41..		Privada
PVI	C.A.I	PINOCHO	CL. SALAMANCA, 20	926545911	Privada
PVIPS	INF. /PRIM. /SEC.	SAGRADA FAMILIA	PZ. DE SANTA QUITERIA, 13.	926540167	Privada
PVIPS	INF. /PRIM. /SEC.	SANTÍSIMA TRINIDAD	CL. TRINIDAD, 31.	926540779	Privada

AEPA	Aula de Educación de Adultos.	PVIPS	Centro Privado de Educación Infantil Primaria y Secundaria..	EEl	Escuela de Educación Infantil.
CEPA	Centro Público de Educación de Personas Adultas.	PVFPE	Centro Privado de Formación Profesional Específica	EOI	Escuela Oficial de Idiomas.
PVAED	Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Deportivas.	CEIP	Colegio de Educación Infantil y Primaria.	EPMD	Escuela Pública de Música y Danza..
PVI	Centro Privado de Educación Infantil.	CRA	Colegio Rural Agrupado.	IES	Instituto de Educación Secundaria



3.1.7 ECOLOGÍA

El mayor valor ecológico del entorno de las inmediaciones del establecimiento, está ligado al complejo lagunar de Alcázar de San Juan, singular por las comunidades vegetales y faunísticas que albergan este tipo de humedales.

Entre las comunidades vegetales destacan:

- Estepas salinas de Limonietalia y albardinares haloxerófilos de *Lygeum spartum*: donde crecen diversos endemismos ibéricos amenazados (incluidos en el catálogo regional de especies amenazadas) como *Limonium carpetanicum*, *L. costae*, *L. latebracteatum*, *L. longebracteatum*, *L. squarrosum* (exclusivo del espacio), *L. supinum*, *L. tournefortii*, *Senecio auricula* subsp. *castellanus*, *Lepidium cardamines* y *Microcnemum coralloides* subsp. *Coralloides*.
- Formaciones salinas continentales de protección especial como tarayales halófilos (*Tamarix* spp.).
- Pastizales salinos mediterráneos (*Puccinellia* spp., *Aeluropus littoralis*).
- Juncales salinos y subsalinos (*Juncus maritimus*, *J. subulatus*, *J. gerardii*, *Schoenus nigricans*). matorrales halófilos (*Sarcocornia perennis* subsp. *alpini*, *Suaeda vera*).
- Pastizales crasicaules de zonas fangosas (*Salicornia patula*).
- Representaciones de hábitats escasos y prioritarios a escala europea como masegares (*Cladium mariscus*).

A nivel faunístico, el Complejo Lagunar de ALCÁZAR de San Juan, es de gran relevancia internacional por ser:

- Lugar de reproducción y/o invernada de varias especies catalogadas en peligro de extinción o vulnerables (malvasía cabeciblanca, avetoro común, garcilla cangrejera, flamenco común, canastera, pagaza piconegra, calamón común, zampullín cuellinegro, polluelas, avoceta, fumareles, etc.).
- Un punto de conexión entre los dominios ecológicos europeo y africano durante los desplazamientos migratorios de muchas especies amenazadas (anátidas, limícolas, ardeidas, grullas, etc.).
- Por las características del entorno acogiendo aves esteparias y rapaces de gran interés de conservación (avutarda, sisón, alcaraván, gangas, alondra ricotí, cernícalo primillo, aguiluchos, etc.), así como otros taxones incluidos en el anexo II de la Directiva Hábitats como la nutria y el galápago leproso.

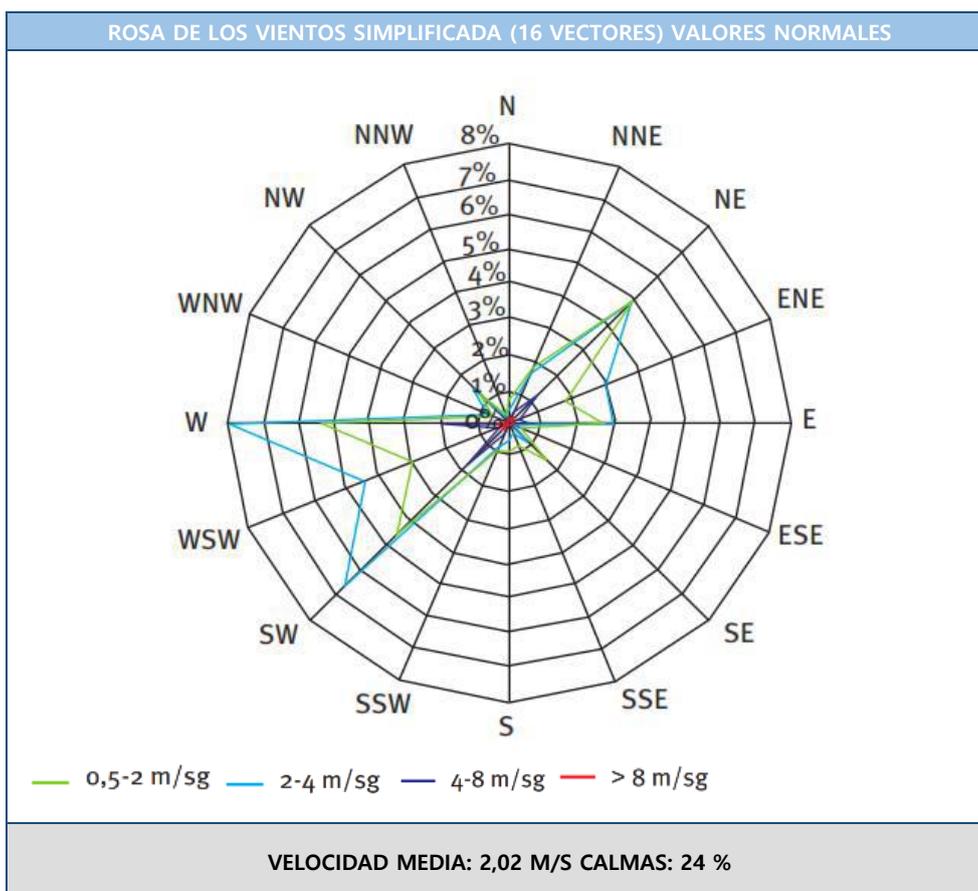
3.1.8 METEOROLOGÍA

La información meteorológica se ha extraído del Información Básica del Informe de Seguridad presentado por EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN, en el que se han considerado los valores promedio de temperatura, humedad y régimen de vientos de la zona geográfica donde se emplaza la instalación:

IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA	
Estación:	"Zambrana" (Ciudad Real)
Periodo de muestreo:	1981-2019
Altitud (m):	470
Coordenada X:	509.259,28 m
Coordenada Y:	4.724.531,33 m

MES	Tª med °C	Tª med. max. (°C)	Tª med. min. (°C)	Prec. (mm.)	Hr (%)
ENERO	6.0	10.9	1.1	35	78
FEBRERO	8.0	13.7	2.4	30	71
MARZO	11.4	17.9	4.9	28	61
ABRIL	13.4	19.7	7.1	48	59
MAYO	17.5	24.1	10.9	41	55
JUNIO	23.2	30.5	15.9	25	46
JULIO	26.7	34.5	18.9	6	40
AGOSTO	26.1	33.7	18.6	5	43
SEPTIEMBRE	21.6	28.4	14.8	26	54
OCTUBRE	15.8	21.5	10.0	53	67
NOVIEMBRE	10.1	15.1	5.1	45	76
DICIEMBRE	6.9	11.4	2.5	59	81
MEDIA ANUAL	15.6	21.8	9.3	402	61

Por otro lado, los datos de viento los han obtenido de la estación meteorológica de Ciudad Real para el período 1971-2000, pues no se dispone de datos de viento publicados más recientemente:



En el Anexo I.13, se representa sobre cartografía la rosa de los vientos

3.1.9 RED DE ASISTENCIA SANITARIA

Dentro del ámbito territorial de establecimiento se localizan dos hospitales, uno público y otro privado y dos centros de salud públicos. (Anexo I.10)

NOMBRE	DIRECCIÓN	TFNOS.	CAMAS	TITULAR	ESPECIALIDADES
CENTRO DE SALUD DE ALCÁZAR DE SAN JUAN-2	C/ Joaquín Rodrigo, 2	926546413- 926541515		SESCAM	Medicina Familiar y Comunitaria. Pediatria Enfermería
HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO	Avda. de la Constitución, 3	926580500- URG. 926547700	339	SESCAM	Alergología Aparato Digestivo Farmacia Hospitalaria Hemodiálisis Ginecología Medicina Interna Neumología

NOMBRE	DIRECCIÓN	TFNOS.	CAMAS	TITULAR	ESPECIALIDADES
					Neurología Oftalmología Urología
CLÍNICA QUIRÓN ALCÁZAR	Dr. J. González Merlo, S/N	926567200		PRIVADO	Alergología Aparato Digestivo, Cardiología Cirugía Dermatología Laboratorio Análisis clínico Medicina general Medicina Interna Nefrología Neumología Neurofisiología Obstetricia y Ginecología Oftalmología Otorrinolaringología Pediatria Psicología
CENTRO DE SALUD DE ALCÁZAR DE SAN JUAN-1	Avda. De los Institutos, s/n	926588011- 926541515		SESCAM	Medicina Familiar y Comunitaria Pediatria Enfermería

3.1.10 SERVICIOS PÚBLICOS

El término municipal de Alcázar de San Juan dispone de tres sistemas independientes para cada uno de los núcleos poblacionales de entidad existentes en el territorio: Alcázar de San Juan, Alameda de Cervera y Cinco Casas.

Las dos últimas entidades locales se encuentran al sur del establecimiento, muy alejadas de su Zona de Influencia, por lo que no se estima necesario la descripción de su red de saneamiento al no estar expuesta a los posibles escenarios del establecimiento, por lo que nos centramos exclusivamente en las características de la red de saneamiento del núcleo urbano de Alcázar de San Juan.

Para la elaboración de este apartado se ha empleado como fuente la información aportada en el PLATEMUN de Alcázar de San Juan.

Toda la red de saneamiento es gestionada por la sociedad Aguas de Alcázar Empresa Mixta, S.A.

3.1.10.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Todo el sistema se encuentra al sur del casco urbano y por tanto al sur de EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN.

El sistema de abastecimiento de agua está compuesto por:

- **CAPTACIÓN:** El agua procede de la captación de aguas de pozos situados en el paraje denominado "Las Perdigueras" a 22 km del casco urbano en dirección Sur, en la carretera de Manzanares.
- **ESTACIÓN DE REBOMBEO:** En las inmediaciones del casco urbano, recibe y trata el agua procedente de la captación mediante la dosificación de hipoclorito sódico para posteriormente impulsarla hasta el depósito de distribución.
- **DEPOSITO DE DISTRIBUCIÓN:** Se sitúa en el Cerro San Isidro, punto más elevado próximo al casco urbano. Desde aquí se distribuye hacia el núcleo urbano por una tubería principal, que se ramifica en tuberías secundarias.

3.1.10.2 RED DE ALCANTARILLADO

La red de alcantarillado está constituida por dos redes:

- La red unitaria: Que conduce bajo una misma tubería las aguas residuales recogida de las diferentes redes de saneamiento de las edificaciones (urbanas e industriales) junto con las pluviales (drenadas directamente en superficie procedente de lluvia, escorrentía superficial) captadas a través de las arquetas de la calle.
- Red secundaria: Consta de dos canalizaciones separadas para las aguas residuales y las pluviales.

Las aguas residuales procedentes de las dos redes son tratadas junto con las procedentes de Campo de Criptana en una depuradora, antes de retornar al medio natural.

3.1.10.3 SISTEMAS DE DEPURACIÓN

Como ya se ha indicado las aguas residuales procedentes de las dos redes son tratadas junto con las procedentes de Campo de Criptana en la Estación de Depuración de Aguas Residuales (E.D.A.R).

La depuradora se localiza al Este del núcleo urbano lindando con el Arroyo la Serna y La Laguna de la Veguilla". Cuenta con un tratamiento primario con decantación, uno secundario de contactores biológicos rotativos y uno avanzado de eliminación de nutrientes, desodorización y digestión anaeróbica. Los lodos son gestionados por la propia EDAR, con destino a la agricultura. Tiene una capacidad de 24.000m³-día.

3.1.10.4 SISTEMAS DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS

El municipio alberga un Centro de Tratamiento de RSU, y recibe diariamente más de 200 Tm de residuos procedentes de los municipios que conforman la mancomunidad Macha Centro y que cuenta con un vertedero de residuos inertes y una planta de clasificación, recuperación y tratamiento y posterior eliminación de la fracción rechazo, en depósito controlado y gestión de biogás.

La planta se localiza en la carretera de Alcázar de San Juan a Quero en el km. 4.

El municipio también alberga un Punto Limpio para la recepción clasificada de residuos no peligrosos y su posterior traslado para su tratamiento dirigido exclusivamente a particulares.

Los materiales almacenados son escombros, papel y cartón, vidrio, envase de plástico, pilas, muebles y enseres, electrodomésticos, aceite vegetal, y restos vegetales.

3.1.10.5 OTROS SERVICIOS PÚBLICOS

a) Suministro eléctrico:

En el caso de un accidente en EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN, no se vería afectada la red de transporte nacional (REE), pero si la de distribución que el término de Alcázar de San Juan, cuyo operador es Unión Fenosa Distribución, pudiendo verse afectadas dos subestaciones:

- Subestación RENFE ALCÁZAR (matrícula RCZ) a 350 metros en dirección Oeste del establecimiento.

La red de distribución en las inmediaciones consiste en líneas de distribución primaria de 45 kV desde que parten las líneas de suministro de 15 kV.

b) Suministro gas:

El gas natural distribuido en Alcázar de San Juan es suministrado desde el Sur peninsular a través del Gaseoducto Córdoba - Alcázar de San Juan - Madrid.

Como en el caso del suministro eléctrico este gaseoducto no se verá afectado por un posible accidente en el establecimiento.

c) Antenas de telecomunicaciones:

En el anexo I.15 se localiza la ubicación de las antenas de telecomunicaciones próximas al establecimiento.

3.1.11 INSTALACIONES SINGULARES

a) OLEODUCTO MORA-ALCÁZAR DE SAN JUAN

Transporta hidrocarburos desde la línea Poblete – Loeches en el término municipal de Mora hasta la planta de EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN.

b) PRODUCTOS AGROVIN S.A.

Empresa cuya actividad es la de suministro de productos químicos para la industria del vino, disponiendo de instalaciones de **almacenamiento de productos químicos**, entre los que se encuentra el **Óxido Sulfuroso o Dióxido de Azufre (SO₂)**, empleado en diferentes procesos de gestión y producción del vino.

Este establecimiento está catalogado por la normativa SEVESO, como establecimiento de nivel superior.

Se localiza en dirección Noroeste a 3,0 km. del establecimiento.

c) GASOLINERAS

Este epígrafe se ha desarrollado dentro de la red de comunicaciones como infraestructuras asociadas a la red de carreteras.

3.2 EXPOSICIÓN

3.2.1 ACCIDENTES DE CATEGORÍA 1 Y 2

Aquellos accidentes 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. Implican la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en fase de ALERTA O EMERGENCIA, SITUACIONES OPERATIVAS 0, 1 y 2.

En el cuadro adjunto se indican las hipótesis, consecuencias y radios de afección para los escenarios clasificados como categoría 1 y 2.

ACCIDENTES CATEGORÍA 1									
INSTALACIÓN	ESCENARIO	CONSECUENCIAS	Z. E.D.(m)		Z.I (m)		Z.A (m)		CAT
			4D	2F	4D	2F	4D	2F	
Área de Carga y Descarga	H3a: Fuga de GASOLINA por rotura o desacople dl brazo de carga.	Llamarada				3	1	10	1
	H3b: Fuga GASOLINA por rotura o desacople dl brazo de carga.	Incendio de Charco	25		34		29		1
	H4: Fuga GASÓLEO por rotura o desacople dl brazo de carga.	Incendio de Charco	23		26		31		1
Línea de Impulsión	H5a: Fuga de GASOLINA por rotura parcial.	Llamarada						14	1
URV	H10a/b: Derrame con inundación de cubeto.	Llamarada				3	1	3	1
		Incendio de Charco	22		26		30		1

ACCIDENTES CATEGORÍA 2									
INSTALACIÓN	ESCENARIO	CONSECUENCIAS	Z. E.D.(m)		Z.I (m)		Z.A (m)		CAT
			4D	2F	4D	2F	4D	2F	
Tanques de almacenamiento	H1a/b: Fuga de GASOLINA por rotura tubería T-34.	Llamarada		7	5	19			2
		Incendio de Charco	51		60		44		2
	H2: Fuga de GASÓLEO por rotura de tubería del T-53.	Incendio de Charco	45		52	45	45		2
Línea de impulsión	H5b: Fuga de GASOLINA por rotura en las tuberías de impulsión.	Incendio de Charco	62		72		85		2
	H6: Fuga de GASÓLEO por rotura en las tuberías de impulsión.	Incendio de Charco	56		66		77		2
Línea del oleoducto	H7b: Fuga GASOLINA por rotura parcial.	Incendio de Charco	37		43		51		2
	H8: Fuga GASOIL por rotura parcial.	Incendio de Charco	34		39		46		2
Cubeto	H9: Derrame GASOLINA desde varios depósitos e incendio en el cubeto C-4.	Incendio de Charco	78		97		116		2

3.2.2 ACCIDENTES DE CATEGORÍA 3

Aquellos accidentes en los que se prevean 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.

Las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas. Implican la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en fase de ALERTA O EMERGENCIA, SITUACIONES OPERATIVAS 0, 1 y 2.

Visto el análisis de riesgo, accidentes y consecuencias, no hay ningún accidente de esta categoría.

3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN

3.3.1 DEFINICIÓN MEDIDAS

- **Control de accesos**, para aislar las zonas afectadas y facilitar los flujos de servicios de emergencias y, si procede, de evacuación. Medida imprescindible siempre, a ejecutar por el Grupo de Orden.
- **Confinamiento**, es decir, encerrarse en edificios lo más sólidos posible. Es la medida general más aconsejable en caso de nubes tóxicas.
- **Evacuación o alejamiento**, recomendada sólo en determinados casos, especialmente para los trabajadores de las empresas de los alrededores en caso de hallarse muy cerca de la emergencia en caso de radiación térmica o explosión.
- **Información** a la población, con los datos útiles que le permitan 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. De acuerdo al punto 7.3.4. del RD 1196/2003.

3.3.2 MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR TIPO DE ACCIDENTE

3.3.2.1 NUBES INFLAMABLES Y EXPLOSIONES

a) ALEJAMIENTO:



En caso de fuga, es posible que la nube se inflame hasta la distancia correspondiente a 0.5 LII (límite inferior de inflamabilidad). Lo más aconsejable, antes de la inflamación, es alejarse en perpendicular a la dirección del viento e intentar refugiarse en alguna estructura sólida, evitando que el gas inflamable penetre (riesgo de explosión).

3.3.2.2 RADIACIÓN TÉRMICA

En el fenómeno de radiación térmica (Pool FIRE, y/o Tank Fire) se combinan distintos efectos, por lo que las medidas a adoptar dependerán de estos:

a) ALEJAMIENTO:

Es recomendable en la zona de posible afectación directa del incendio y de alta probabilidad de destrucción de estructuras o impacto de fragmentos. Esta zona, según los cálculos realizados (AR 2019), se puede cifrar en unos 116 metros aproximadamente para los depósitos, y entre 10 y 20 minutos el tiempo disponible.

Esta distancia alcanza:

- Vías de comunicación:

- Carreteras: CM-3166.
- Línea ferrocarril: 300-Madrid-Valencia / 400-Alcázar de San Juan-Cádiz.

- Empresas limítrofes:

- Albatros, S.A. (fabricación de componentes auxiliares de ferrocarril).
- Repsol Directo.
- Tecnofiltro.

b) CONFINAMIENTO:

Fuera de la zona anteriormente descrita, se hace necesario protegerse de la radiación térmica, siendo el mejor método el confinamiento.

Esta medida de protección es la recomendable para las empresas de los alrededores, en este caso Albatros, S.A., Repsol Directo y Tecnofiltro.

3.3.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN POR ZONAS DE PLANIFICACIÓN

3.3.3.1 ZONA DE INTERVENCIÓN

a) CONFINAMIENTO:

En general, es la medida de protección recomendada para la población.

b) EVACUACIÓN O ALEJAMIENTO:

Sólo para las situaciones en que ocurra una fuga muy importante y en determinadas condiciones (sobre todo si el viento sopla en esa dirección) puede ser adecuada la EVACUACIÓN o ALEJAMIENTO de los trabajadores de las empresas del entorno, no de la población de Alcázar de San Juan.

3.3.3.2 ZONA DE ALERTA

a) CONFINAMIENTO:

es la medida de protección más adecuada para la población que se encuentre en la zona de alerta de cualquiera de los accidentes considerados.

3.3.4 RESUMEN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN

Con todo lo expuesto, las medidas de protección recomendadas para la población son las que se definen en el cuadro siguiente. Hay que tener en cuenta que el área real afectada dependerá, sobre todo de la intensidad y dirección del viento.

ACTUACIÓN	ZONA DE INTERVENCIÓN	ZONA DE ALERTA
CONTROL DE ACCESOS	Sí, impidiendo el acceso a la industria y corte de la CM-3166 y líneas de ferrocarril Madrid- Valencia y Alcázar de San Juan –Cádiz.	SI
ALEJAMIENTO/ EVACUACIÓN	Sólo para las situaciones en que ocurra una fuga muy importante y en determinadas condiciones (sobre todo si el viento sopla en esa dirección Este, Oeste, Sur). Aplicable a las empresas del entorno (Albatros y Repsol Directo y Tecnofiltro).	NO
CONFINAMIENTO	Medida más recomendable en general.	SI
INFORMACIÓN	Siempre, tanto en caso de accidente como de incidente. Se aconseja el uso de RRSS oficiales y de las emisoras de radio local y nacional. En caso necesario se podrán enviar mensajes de alerta generalizados mediante la tecnología ES-Alert.	

3.3.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ACCIDENTES EN EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN

En la siguiente tabla, aparecen las medidas de protección más convenientes para la relación de accidentes identificados en EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN.

Estas medidas de protección atienden a los criterios de vulnerabilidad teniendo en cuenta las zonas objeto de planificación (zonas de intervención y de alerta).

Nomenclatura:

- Cat.: Categoría
- Hip.: Nº de Hipótesis
- Z.I.: Zona de Intervención
- Z.A.: Zona de Alerta

ACCIDENTES				MEDIDAS DE PROTECCIÓN		
CAT.	DESCRIPCIÓN	Z.I. (m)	Z.A. (m)	EVACUACIÓN ALEJAMIENTO	CONFINAMIENTO	CONTROL DE ACCESOS
1	Fuga de gasóleo por rotura total o desacople del brazo de carga en isleta de carga de camiones	26	31	Trabajadores de EXOLUM sin labores concretas en las tareas de extinción y empresas de los alrededores (Albatros y Repsol Directo; Tecnofiltro)	<u>Zona de Alerta:</u> Confinamiento recomendado empresas Albatros y Repsol Directo, Tecnofiltro	Accesos a la instalación (CM-3166 y líneas de ferrocarril Madrid- Alicante y Alcázar de San Juan-Cádiz).
2	Incendio de charco por derrame de gasolina/gasóleo desde varios depósitos e incendio inmediato de charco ocupando la totalidad de la superficie del cubeto C-4	97	116			

3.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS ANIMALES

La Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR, en coordinación con el resto de Administraciones competentes, adoptará las medidas necesarias para la protección de aquellos animales silvestres, domésticos, de compañía, de núcleos zoológicos y de explotaciones ganaderas, cinegéticas o piscícolas, que pudieran verse afectados por una emergencia en las instalaciones de EXOLUM CORPORATION S.A. en Alcázar de San Juan.

Para ello, se estudiarán y pondrán en marcha, junto con el resto de Administraciones implicadas, los planes de evacuación oportunos, para salvaguardar la integridad de los animales, habilitando, siempre que fuera posible, espacios en los que pudieran quedar aquellos a salvo de los efectos de la emergencia.

3.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE

A continuación, se exponen las 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.

Medidas generales:

- 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 contaminarse al tratarse de la manipulación de un producto muy tóxico para el medioambiente.

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

CAPITULO 4

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN



CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

4.1 ESTRUCTURA DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR

La estructura orgánico–funcional del **PEE EXOLUM ALCÁZAR** 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 112 (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 EXOLUM ALCÁZAR recae en el titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil.

La Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- Activar la estructura organizativa del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- Ostentar la máxima representación del PEE EXOLUM ALCÁZAR entre 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR, tras la valoración de la emergencia y su posible evolución, la constitución del Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- Recomendar a la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR la activación de éste en fase de Emergencia Situación Operativa 1 o 2.
- Proponer a la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR la desactivación de éste.
- Implantar y mantener el PEE EXOLUM ALCÁZAR en el municipio de Alcázar de San Juan 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 de las Fases de Alerta -Situación Operativa 0- y Emergencia -Situación Operativa 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 de la fase de emergencia, las funciones operativas de la persona titular de la Delegación de la Junta en Ciudad Real quedan subsumidas en la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, de carácter consultivo y pluripersonal que integra a máximos responsables pertenecientes a la Administración Estatal, Autonómica y Local.

La Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR lo considere necesario.

Funciones del Comité Asesor

El Comité Asesor tiene por función asesorar a la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR en fase de emergencia, 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 que ostente la Jefatura del Servicio Operativo del Consorcio del Servicio Contra Incendios y de Salvamento de la provincia de Ciudad Real (SCIS) o persona en quien deleguen los responsables del mismo. Como Jefatura del Grupo, es responsable de:

- Evaluar e informar a la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR**.

Mando

Como responsable del Grupo de Orden estará el máximo responsable de Policía Nacional en Alcázar de San Juan.

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 grupos críticos 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. (traslado de espumógeno desde otras localidades, medios personales, recepción de bomberos hasta las instalaciones, etc.).

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 EXOLUM ALCÁZAR 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 del Servicio competente en materia de industria y seguridad industrial de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en la provincia de Ciudad Real, y será sustituida, en su caso, por personal técnico competente en materia de Industria, Energía o Medioambiente que designe la Dirección del PEE EXOLUM ALMODÓVAR.

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 de la emergencia para las personas según la evolución de los hechos.
- Asesorar acerca de la naturaleza, características y modo de manipulación de las materias peligrosas implicadas.
- 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.
- Asesorar acerca de la gestión más adecuada de los residuos tóxicos o peligrosos por parte de un gestor autorizado de los mismos.

- Evaluación y control de la contaminación, tanto de la atmósfera y las aguas como de los suelos.

4.7 VOLUNTARIADO

La participación ciudadana constituye un fundamento esencial de colaboración de la sociedad en el Sistema 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR.

4.9 CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR

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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR en cualquiera de sus fases. En caso de activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR en Fase de Emergencia 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

- Apoyar al Director del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 1-1-2

El 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 112.
- Difunde los avisos de activación/desactivación en las diversas fases y Situaciones Operativas, por orden de la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 desde donde se respaldan las actuaciones determinadas por la Dirección Técnica Operativa y la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR.

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 PAM corresponde a la persona que ostente la Alcaldía, mientras que el Comité Asesor está formado por:

- Representante Municipal en el PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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 fase de Alerta o Preemergencia y en Fase de Emergencia Situación Operativa 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR**.

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

Son requisitos necesarios para la activación del PMA:

- Activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, en base a lo indicado por el CECOP o CECOPI 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 fase de Alerta y Emergencia Situación Operativa 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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.

CAPITULO 5

OPERATIVIDAD



CAPÍTULO 5: OPERATIVIDAD

5.1 INTRODUCCIÓN

La operatividad del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 de gravedad:
 - 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 112 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 alterantes), 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR

En la tabla siguiente se describen los criterios de activación del **PEE EXOLUM ALCÁZAR**:

SUCESO	CATEG	DAÑOS		VÍCTIMAS POSIBLES/CIERTAS		POSIBLE ALARMA POBLACIÓN	ACTIVA PEI	AVISO 112	ACTIVACIÓN PEE EXOLUM ALCÁZAR
		INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR				
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
	2	SI	Leves	SI	NO	SI	SI	SI	SI Alerta/Emergencia (SIO 0, SIO1 o SIO2)
	3	SI	Graves	SI	SI	SI	SI	SI	SI Alerta/Emergencia (SIO 0, SIO 1, SIO2 o SIO3)

Como se puede observar en la tabla, los criterios de activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR son los siguientes:

- Los incidentes no activan el **PEE EXOLUM ALCÁZAR**.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR en fase de Alerta o Preemergencia, Situación Operativa 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 EXOLUM ALCÁZAR en fase de Alerta o Preemergencia (SIO 0) o en fase de Emergencia, Situación Operativa 1 o 2**.
- Los **accidentes de Categoría 3**, aunque no están previstos en las hipótesis accidentales ni en el Análisis de Riesgos aportado por el EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN, 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, comportan la **activación de un Plan de Emergencia Exterior 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 EXOLUM CORPORATION S.A., incluido dentro de su Informe de Seguridad, en las instalaciones de EXOLUM CORPORATION S.A. ALCÁZAR se contemplan hipótesis de accidentes de categorías 1 y 2. En este caso, será la propia Dirección del PEE EXOLUM ALMODÓVAR, 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 el nivel de activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR, pudiendo ser en Fase de Alerta o Emergencia, Situaciones Operativas 0, 1 y 2.

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 EXOLUM ALCÁZAR.

- Se puede producir un accidente que, aun siendo de Categoría 1, comporte la solicitud de ayuda exterior por parte de la empresa, lo que puede no implicar necesariamente la activación del Plan en fase de Emergencia.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR**, 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, 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.

La **activación en fase de Alerta o Preemergencia** consiste principalmente en el seguimiento de la emergencia, su difusión hacia los diferentes responsables, los recursos y la población.

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 EXOLUM ALCÁZAR, a través del SERVICIO DE EMERGENCIAS 1-1-2.

Los criterios de activación en esta fase 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR

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 O PREEMERGENCIA

Tras la valoración de la situación de riesgo y su posible evolución, la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 prealerta.
 - 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 EXOLUM ALCÁZAR realizará funciones de apoyo y seguimiento. En caso contrario, la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR. 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 EXOLUM ALCÁZAR (órganos de dirección y diferentes grupos de acción) lo que asegura la dirección única en la respuesta a la emergencia.

La Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR:

- 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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) Transmite la activación a los recursos movilizables que pudieran verse implicados.

A criterio de la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR:

- 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 EXOLUM ALCÁZAR. 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 EXOLUM ALCÁZAR (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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR. 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:

- 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.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR

Los procedimientos de actuación del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR

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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, realizándose un seguimiento de la evolución de la emergencia e informando a la dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR.
- 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 del PEE EXOLUM ALCÁZAR.

5.5.2 ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA

El Grupo de Intervención conjuntamente con el personal adscrito al PEI de EXOLUM ALCÁZAR DE SAN JUAN 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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

5.5.3.1 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 las lleve a cabo, de forma ordenada y sin improvisaciones.

5.5.3.2 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.

5.5.3.3 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.

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

Como se ha visto anteriormente, la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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.

5.5.4.1 DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA EN EL PMA

Una vez notificada la activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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 o Coordinadora Regional de Emergencias, o la persona en quien delegue la dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR.

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 o Coordinadora Regional de Emergencias, o persona designada esté informado/a 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.

5.5.5 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 EXOLUM ALCÁZAR, una vez analizada la información disponible, oído el criterio general del Comité Asesor y atendiendo en particular:

- A la Delegación del Gobierno, si procede.
- 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).
- 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR** 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.

5.6 INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA

En el caso de activación del PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR 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:

- Sistema Es-Alert de mensajería.
- 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.

5.7 INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA

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

5.7.1 INTERFASE CON PLANES EMERGENCIA DE ÁMBITO INFERIOR

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

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

- La activación del Plan de Actuación Municipal del PEE EXOLUM ALCÁZAR será inmediatamente informada a la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR en fase 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 EXOLUM ALCÁZAR. A partir de entonces el CECOPAL será el centro de respaldo, a nivel municipal, de las actuaciones determinadas por la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR.
 - El CECOPAL establecerá un enlace directo con la Dirección del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, continuando con la dirección de los equipos, que tenían en origen, bajo su supervisión.

5.7.1.2 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 EXOLUM ALCÁZAR.
- Las unidades de intervención del establecimiento se integrarán como un equipo en el Grupo de Intervención del PEE EXOLUM ALCÁZAR, recibiendo las instrucciones concretas para la consecución del control de la emergencia de la persona que ostente la Jefatura de dicho grupo.

5.7.2 INTERFASE CON PLANES DE EMERGENCIA DE ÁMBITO SUPERIOR

En la interfase del PEE EXOLUM ALCÁZAR con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico los medios y recursos del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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.

CAPITULO 6

IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO



CAPÍTULO 6: IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

En este Capítulo se detalla la implantación y el mantenimiento del PEE EXOLUM ALCÁZAR. 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.

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.

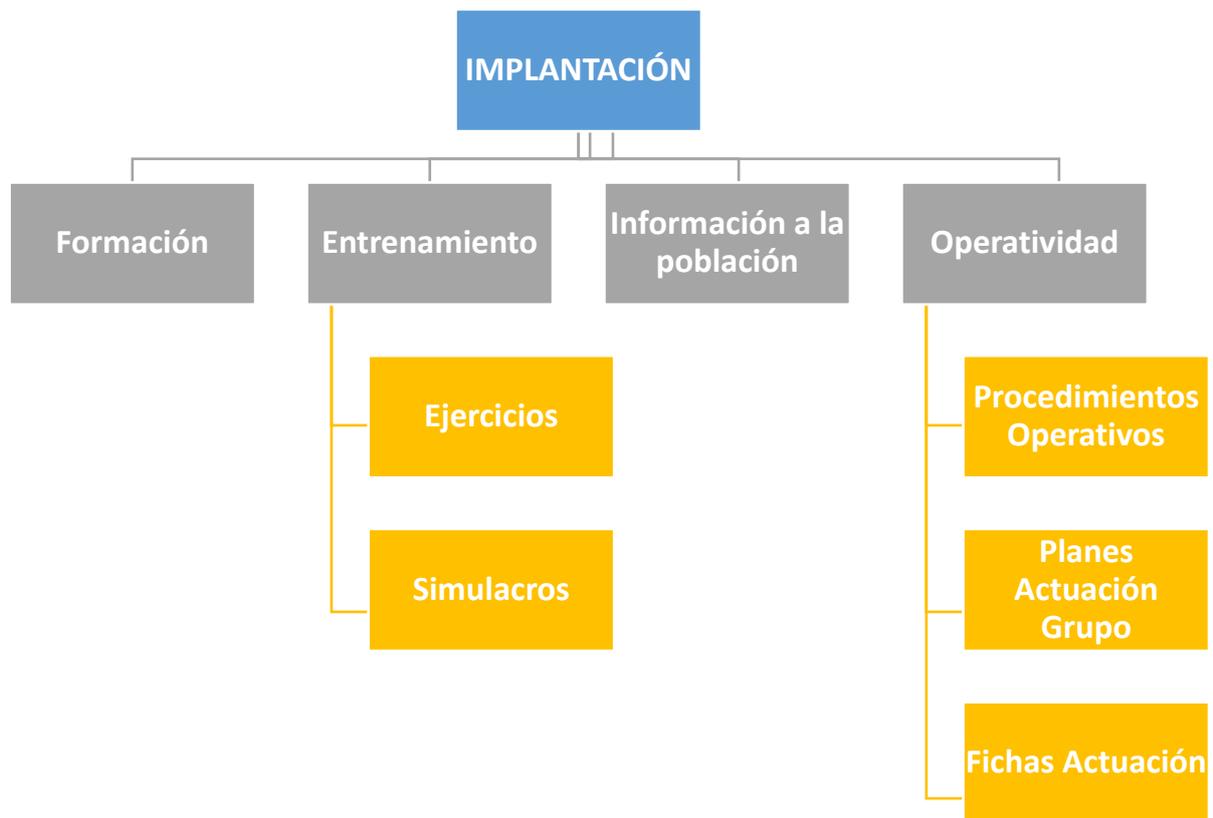
El Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana, a través del Servicio de Protección Ciudadana de Ciudad Real, es el encargado de impulsar la implantación y el mantenimiento del Plan.

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 EXOLUM ALCÁZAR 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 actuantes.
- Ejercicios y Simulacros.
- Información a la población.
- Procedimientos operativos, Planes de Actuación de Grupo y Fichas de Actuación.



La **implantación** del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR será público y podrá consultarse por cualquier persona, 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 distintas Administraciones Públicas promoverán periódicamente campañas de sensibilización entre la población para proveer a ésta de conocimiento suficiente sobre el contenido del PEE EXOLUM ALCÁZAR, 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.
 - Cursos específicos para aquellos colectivos no incluidos en el PEE EXOLUM ALCÁZAR que lo soliciten.
 - Inclusión de toda la información en las webs de la Administración Autonómica 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR.

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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR. 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 EXOLUM ALCÁZAR. Aquellas que, a juicio del Director del PEE EXOLUM ALCÁZAR pudieran constituir una mejora sustancial, serán incorporadas al PEE EXOLUM ALCÁZAR tan pronto como sea posible.

c) Un simulacro consiste en la activación simulada del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR 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 EXOLUM ALCÁZAR

Se entiende por **mantenimiento** del Plan de Emergencia Exterior el conjunto de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en él sean plenamente operativos, así como su actualización y adecuación a modificaciones futuras en el ámbito territorial objeto de planificación y consistirá en las siguientes actuaciones:

6.2.1 COMPROBACIONES PERIÓDICAS:

Una comprobación consiste en la verificación del perfecto estado de uso de un equipo adscrito al PEE EXOLUM ALCÁZAR. 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 haya producido en ellas.

6.2.2 REVISIÓN DEL PEE EXOLUM ALCÁZAR.

El contenido y documentación del PEE EXOLUM ALCÁZAR 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 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 EXOLUM ALCÁZAR, 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 EXOLUM ALCÁZAR.

La Dirección General de Protección Ciudadana solicitará a la Comisión 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 EXOLUM ALCÁZAR

Fecha última actualización	Diciembre 2023	Próxima actualización	Diciembre 2026
-----------------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------

