



PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

DEKITRA, S.A.

Noviembre, 2.016

**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR****DEKITRA, S.A.**

Estado de Revisión: Rev. 1

Fecha: 14.11.2016

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copia Nº	Nombre y Cargo del Receptor	Fecha de Entrega	Firma del Receptor

**INDICE**

1. OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	6
1.1. OBJETO	6
1.2. MARCO LEGAL Y DOCUMENTAL	6
1.2.1. Marco Legal.....	6
1.2.2. Referencias Documentales	10
1.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO	11
2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO	12
2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	12
2.1.1. Identificación y Datos Generales.....	12
2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos	13
2.1.2.1. Procesos	13
2.1.2.2. Edificios.....	15
2.1.3. Productos y Sustancias presentes en la Planta	17
2.1.3.1. Productos y Sustancias Clasificadas	17
2.1.3.2. Productos y Sustancias No Clasificadas	20
2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección.....	23
2.1.4.1. Protección contra Incendios.....	23
2.1.4.2. Protección contra Fugas y Derrames	23
2.1.4.3. Otros medios.....	24
2.1.5. Organización de la Empresa	25
2.1.5.1. Plantilla / Turnos de Trabajo	25
2.1.5.2. Organización de Seguridad	26
2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES	26
2.2.1. Población.....	26
2.2.2. Entorno Tecnológico	29
2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural	31
2.2.4. Caracterización Meteorológica.....	32
3. BASES Y CRITERIOS	34
3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	34
3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	34
3.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	35
3.4. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN.....	36
3.4.1. Protección a la Población	36
3.4.1.1. Radiación Térmica	37
3.4.1.2. Sobrepresión.....	37
3.4.1.3. Concentración Tóxica	38
3.4.1.4. Contaminación Aguas / Suelos	38
3.4.2. Autoprotección de los Grupos de Acción	39
3.4.2.1. Radiación Térmica	39
3.4.2.2. Exposición a Líquidos Corrosivos	39
3.4.2.3. Concentración Tóxica	39
3.4.3. Protección del Medio Ambiente.....	40
3.4.4. Protección de Bienes	40
3.4.4.1. Radiación Térmica	40
3.4.4.2. Sobrepresión.....	40
3.4.4.3. Concentración Tóxica/Corrosiva	40
4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	41
4.1. ESCENARIOS ACCIDENTALES	41
4.2. RESUMEN DEL ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ESCENARIOS ACCIDENTALES	41
4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	45
4.3.1. Fugas Tóxicas	45
4.3.2. Incendios	46
4.3.3. BLEVE	46
4.3.4. Explosiones	46
4.3.5. Contaminación	46
5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN	47



6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	49
6.1. ESQUEMA ORGANIZATIVO	49
6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	49
6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	50
6.2.1. Dirección del Plan	50
6.2.2. Comité de Dirección	51
6.2.3. Consejo Asesor	51
6.2.4. Gabinete de Información	52
6.2.5. CECOP (Centro de Coordinación Operativa)	52
6.2.6. Constitución del CECOPI (Centro de Coordinación Operativo Integrado)	53
6.2.7. Puesto de Mando Avanzado	53
6.2.8. Grupos de Acción	53
6.2.8.1. Grupo de Intervención	54
6.2.8.2. Grupo Sanitario	54
6.2.8.3. Grupo de Seguridad	55
6.2.8.4. Grupo Logístico	55
6.2.8.5. Grupo de Apoyo Técnico	56
7. OPERATIVIDAD DEL PLAN	57
7.1. CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES	57
7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	59
7.3. NIVELES DE ACTUACIÓN	59
7.3.1. Fases o Situaciones de Emergencia	59
7.3.2. Declaración Formal de Cada Situación	60
8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL P.E.E.	61
8.1. ALERTA DEL PERSONAL ADSCRITO AL P.E.E.	61
8.2. ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA	61
8.3. COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO	62
8.4. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUceso. FIN DE LA EMERGENCIA	62
8.5. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. GUÍAS DE RESPUESTA	64
8.5.1. Protocolos de Actuación para los Primeros Intervinientes en el Auxilio a las Víctimas Afectadas por Sustancias Tóxicas	64
8.5.2. Grupo de Intervención	65
8.5.2.1. Instrucciones Generales	65
8.5.2.2. Características de las Sustancias Peligrosas	67
8.5.3. Grupo Sanitario	69
8.5.3.1. Equipos Sanitarios	69
8.5.3.1.1. Instrucciones Generales	69
8.5.3.1.2. Punto de Espera	70
8.5.3.1.3. Protocolos de Actuación	71
8.5.3.1.4. Primeros Auxilios	72
8.5.3.2. Salud Pública	74
8.5.3.2.1. Instrucciones Generales	74
8.5.3.2.2. Puntos de Evaluación Previstos:	74
8.5.3.2.3. Instrucciones de Medida de Gases y Vapores Tóxicos	74
8.5.3.2.4. Criterios Sanitarios	76
8.5.4. Grupo de Seguridad	77
8.5.4.1. Instrucciones Generales	77
8.5.4.2. Puntos de Control de Acceso	77
8.5.5. Grupo Logístico	79
8.5.6. Grupo de Apoyo Técnico	80
8.5.7. Otras Actuaciones	80
9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN	81
9.1. SIRENAS DE ALERTA	81
9.2. MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL	81
9.3. INSTRUCCIONES DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN	82
9.4. COMUNICADOS DE PRENSA	83
10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS	85
10.1. MEDIOS Y RECURSOS GENERALES	85
10.2. MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA	85



11. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	86
11.1. RESPONSABILIDADES	86
11.2. ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN	86
11.2.1. Divulgación del Plan	86
11.2.2. Formación y Adiestramiento de los Integrantes de los Grupos de Acción	88
11.2.3. Información a la Población	88
12. MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	93
12.1. RESPONSABILIDADES	93
12.2. ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN	93
12.2.1. Comprobaciones Periódicas de los Equipos	93
12.2.2. Ejercicios de Adiestramiento	93
12.2.3. Simulacros	94
12.2.4. Evaluación de la Eficacia de la Información a la Población	95
12.2.5. Revisiones del PEE y Control de su Distribución	96
13. INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES	97
ANEXO - PLANOS	98



1. OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

1.1. OBJETO

El Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A. (antigua ACIDEKA) representa la respuesta articulada (orgánica y funcionalmente) que permite hacer frente a situaciones que entrañen un grave peligro para personas y bienes o que representen un riesgo de extrema gravedad para el medio ambiente.

Para lograr este objetivo las funciones básicas del Plan de Emergencia Exterior son:

- Determinar las zonas de intervención y alerta y los riesgos asociados a cada una de las zonas.
- Prever la estructura organizativa y los procedimientos de intervención para las situaciones de emergencia por accidentes graves.
- Establecer la articulación con los recursos
- Establecer los sistemas de articulación con las organizaciones de las administraciones municipales y definir los criterios para la elaboración de los Planes de Actuación Municipales de las mismas.
- Especificar los procedimientos de información a la población sobre las medidas de seguridad que deben tomarse y sobre el comportamiento a adoptar en caso de accidente.
- Catalogar los medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.
- Garantizar la implantación y mantenimiento del plan.

1.2. MARCO LEGAL Y DOCUMENTAL

1.2.1. Marco Legal

Los antecedentes legales que preceden a este Plan de Emergencia Exterior corresponden a la normativa en materia de prevención de accidentes graves en actividades industriales y ordenación de la Protección Civil:

▪ Normativa Comunitaria

- Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de Junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 196, de 16 de agosto de 1967). Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 93/105/CE (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 294, de 30 de noviembre de 1993).
- Directiva 78/631/CEE del Consejo, de 26 de Junio de 1978, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación, envasado y etiquetado de los preparados peligrosos (plagicidas). (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 206, de 29 de julio de 1978. Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 92/32/CEE (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 154, de 5 de junio de 1992).
- Directiva 88/379/CEE del Consejo, de 7 de Junio de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativos a la clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 187, de 16 de julio de 1988).

- Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 10, de 14 de enero de 1997).
- Decisión 98/433/CE de la Comisión Europea; de 26 de junio; sobre criterios armonizados para la concesión de exenciones de acuerdo con el artículo 9.6.a) de la Directiva 96/82/CE del Consejo.
- Decisión de la Comisión, de 9 de abril de 1999 en relación con el cuestionario relativo a la Directiva 96/82/CE del Consejo.
- 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) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/ y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CECE y 2000/21/CE de la Comisión (DOUE L396 de 30.12.2006).
- Decisión del Consejo de 8 de noviembre de 2007, por la que se establece un Mecanismo de Protección Civil (Diario oficial de la Unión Europea número L 314/9 de 1 de diciembre de 2007).
- Decisión de la Comisión, de 2 de diciembre de 2008, por la que se establece, conforme a lo dispuesto en la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, el formulario de declaración de accidente grave [notificada con el número C(2008) 7530] (Texto pertinente a efectos del EEE) DO L 6 de 10.1.2009, p. 64/78.
- Reglamento (CE) nº 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 del Consejo, de 27 de Junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 196, de 16 de agosto de 1967). y 1999/45/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006. D.O.U.E. L353/1, de 30 de diciembre de 2008.
- Directiva 2009/2/CE de la Comisión, de 15 de enero de 2009, por la que se adapta al progreso técnico, por trigesimal primera vez, la Directiva 67/548/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas (Texto pertinente a efectos del EEE). DO L 11 de 16.1.2009, p. 6/82.
- Declaración 2009/C66E/02, del Parlamento Europeo de las Comunidades Europeas, sobre Alerta rápida de los ciudadanos en casos de emergencias graves (Diario Oficial de la Comunidad Europea número C66 E/6 de 20 de marzo de 2009).
- Dictamen del Comité Económico y Social Europeo, sobre el tema «Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas». (Diario oficial de la Unión Europea número C 248/138 de 25 de agosto de 2011).

▪ Normativa Estatal

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil (BOE nº 22, de 25/01/85).
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil. BOE nº 105, de 1 de mayo de 1992.
- Real Decreto 2163/1994, de 4 de octubre, que implanta el sistema armonizado comunitario de autorización y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones.
- Orden de 13 de septiembre de 1995 por la que se modifica el anexo I del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 224, de 19 de septiembre de 1995).
- Orden de 21 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo I del Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 59, de 10 de marzo de 1997).
- Real Decreto 700/1998, de 24 de Abril de 1998 por el que se modifica el REAL DECRETO 363/1995, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.
- Orden de 30 de junio de 1998 por la que se modifican los anexos I, III, V y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 160, de 6 de julio de 1998).
- Orden de 11 de septiembre de 1998 por la que se modifican los anexos I y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 223, de 17 de septiembre de 1998).
- Orden de 16 de julio de 1999 por la que se modifican los anexos I y V del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 178, de 27 de julio de 1999),
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Traspone el contenido de la Directiva 96/82/CE, del Consejo, de 9 de diciembre. Este Real Decreto deroga los RR.DD 886/1988 y 952/1990.
- Orden de 5 de octubre de 2000 por la que se modifican los anexos I, III, IV y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 243, de 10 de octubre de 2000).
- Orden de 5 de abril de 2001 por la que se modifican los anexos I, IV, V, VI y IX del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 94, de 19 de abril de 2001).
- Orden PRE/2317/2002, de 16 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 24, de septiembre de 2002).

- Real Decreto 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo,
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y sus posteriores modificaciones.
- 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.
- Corrección de errores del Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. BOE 56 de 5 de marzo de 2004.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (BOE núm.303 de 17 de diciembre de 2004).
- Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 11 de 13 de enero.
- Orden PRE/1244/2006, de 20 de abril, por la que se modifican los anexos I y V del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 101, de 28 de abril de 2006).
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 29 de 2 de febrero.
- Real Decreto 393/2007 del Ministerio del Interior de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia (BOE núm 72 de 24 de Marzo de 2007).
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 138 de 9 de junio.
- Real Decreto 1468/2008 del Ministerio del Interior, 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 núm. 239 de 3 de Octubre de 2008).
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto



363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH). BOE 266, de 4 de noviembre de 2008.

- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. (BOE Núm. 139 Martes 8 de junio de 2010).
- Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/112/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica varias directivas para adaptarlas al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

■ Normativa del País Vasco

- Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco.
- Decreto 34/1983, de 8 de marzo, de creación de los Centros de Coordinación Operativa.
- Ley 1/1996, de 3 de abril, de gestión de emergencias (BOPV nº 77 de 22/04/96)
- Decreto 153/1997, de 24 de junio por el que se aprueba el Plan de protección Civil de Euskadi, "Larrialdie Aurregiteko Bidea-LABI".
- Decreto 34/2001 de 20 de febrero, de reparto competencial en relación con las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- Orden de 1 de agosto de 2001, del Consejero de Interior, por la que se aprueban las tácticas operativas del Sistema Vasco de Atención de Emergencias y se crea el Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias. Modificada por la orden 20 de Marzo del 2007 (BOPV num. 72 del 16 de abril del 2007).
- Orden de 15 de junio de 2006, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, sobre la documentación, evaluación e inspecciones relacionadas con la prevención de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. (B.O.P.V. nº 2006132 de 12 de Julio de 2006), modificado por la Orden de 14 de marzo de 2007 (BOPV 95 del viernes 18 de mayo de 2007).
- Orden de 14 de marzo de 2007, de la consejería de industria, comercio y turismo, de modificación de la orden sobre la documentación, evaluación e inspección relacionadas con la prevención de accidentes graves en los que interviene sustancias peligrosas
- Decreto 277/2010, de 2 de noviembre, por el que se regulan las obligaciones de autoprotección exigibles a determinadas actividades, centros o establecimientos para hacer frente a situaciones de emergencia.
- Orden de 8 de octubre de 2012, de la Consejera de Interior, Justicia y Administración Pública, de segunda modificación de la Orden por la aprueban las tácticas operativas del Sistema Vasco de Atención de Emergencias y se crea el Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias (BOPV nº 207, de 24 de octubre de 2012).

1.2.2. Referencias Documentales

Para la elaboración de este Plan de Emergencia Exterior, se ha contado con las siguientes referencias documentales:

- Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A., Enero 2005. Aprobado por la RESOLUCIÓN 14/2005, de 14 de septiembre, del Director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento.
- Informe de Seguridad de DEKITRA, S.A., Octubre 2006



- Adenda al documento de Análisis de Riesgo de DEKITRA, S.A., Marzo 2008
- Evaluación Informe de Seguridad, DEKITRA, S.A., Junio 2009.

1.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO

El Plan de Emergencia Exterior, en su estructura se ha ajustado a lo indicado en el Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el Control y Planificación ante el riesgo de Accidentes Graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

2.1.1. Identificación y Datos Generales

DEKITRA, S.A.
<u>RAZÓN SOCIAL</u>
DEKITRA, S.A. Polígono Industrial de Lantarón, Ctra. Miranda de Ebro a Puentelarrá km. 5 01213 LANTARÓN Tfno: 945 33 32 34 Fax: 945 33 33 92
<u>ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL</u>
Polígono Industrial de Lantarón, Ctra. Miranda de Ebro a Puentelarrá km. 5 01213 LANTARÓN Tfno: 945 33 32 34 Fax: 945 33 33 92
<u>ACTIVIDAD</u>
Descripción: Fabricación de productos básicos de química inorgánica. CNAE: 24130

La planta de DEKITRA, S.A. se encuentra situada en el polígono industrial de Lantarón, en el municipio del mismo nombre. Ocupa una parcela de 86.567 m² aproximadamente, resultante de la agregación de nuevas instalaciones en un solar anexo a las previas existentes.

Las coordenadas U.T.M. del emplazamiento son las siguientes:

- Coordenada X : 499.622
- Coordenada Y : 4.730.852

La parcela resultante de la agregación limita:

- Al Norte con las empresas de Hexion Specialty Chemicals S.A. y B.G.B. Giovanni Bozzetto, S.A.
- Al Este con el vial público (calle Antepardo) de acceso interior del polígono, que la separa a su vez de las parcelas ocupadas por TR Lenz y las nuevas instalaciones de I.B. Coatings.
- Al Oeste y Sur, bordeando la parcela, discurre el cauce del Río Ebro.

El polígono cuenta con un único acceso (indicado en plano) en el Km 6 de la carretera A-2122 de Miranda de Ebro a Puentelarrá. Además, cuenta con una salida de emergencia con pivotes blandos.

El polígono esta limitado por el río Ebro, la carretera A-2122 Miranda de Ebro – Puentelarrá y por terrenos propiedad de la Diputación Foral de Alava con aprovechamiento actual agrícola.

2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos

2.1.2.1. Procesos

Los procesos e instalaciones presentes en la planta de DEKITRA en resumen son:

- 1.- Instalación de recepción, almacenamiento, envasado de cloro líquido (incluido evaporadores)
- 2.- Instalación de fabricación de cloruro férrico
- 3.- Instalación de fabricación de polímeros de acrilamida
- 4.- Instalación de fabricación de resinas melamina-formol
- 5.- Almacenamiento y distribución de productos químicos sólidos
- 6.- Almacenamiento, envasado y distribución de productos químicos líquidos

A continuación se describen los procesos citados con indicación expresa de sustancias que intervienen, incluidas las intermedias, y operaciones que constituyen los procesos y sus características.

1.- Instalación de recepción, almacenamiento y envasado de cloro líquido

El cloro líquido es recibido en cisterna y descargado a tanque de almacenamiento. Posteriormente, el cloro líquido es envasado en botellas de 50-100 Kg peso neto y botellones de 500 a 1.000 Kg peso neto.

La zona de envasado consta de cuatro básculas, sobre las que se llenan los envases. Los envases son llenados, a temperatura ambiente, por diferencia de presión entre el tanque de almacenamiento y el envase vacío.

Los envases son de dos tipos: botellas y botellones. En ambos casos consta de una parte cilíndrica y de una parte de valvulería. Son de hierro y la presión máxima para la que están diseñados es muy superior a la presión de trabajo.

Los gases de cloro generados durante el proceso son dirigidos a una torre de absorción de PVC rellena de hidróxido sódico que, a presión atmosférica y temperatura ambiente, reacciona con el cloro para formar hipoclorito sódico.

Con objeto de asegurar que el baño de la torre tiene hidróxido sódico libre capaz de seguir absorbiendo cloro, se realiza un control del baño de la torre. A intervalos variables, según volumen de desgasados, se llevan muestras al laboratorio para su análisis. El baño de la torre se renueva cuando se alcanza un contenido de 12 g de sosa por litro de baño. La solución de hipoclorito generada se comercializa.

2.- Fabricación de cloruro férrico (incluido evaporadores)

El proceso de fabricación es el siguiente:

- 1) Recepción del cloruro ferroso (Cl_2Fe) y aumento de la concentración del mismo a partir de chatarra (Fe) y cloro.
- 2) Evaporación de cloro líquido para disponer de cloro gas
- 3) Cloración, mediante cloro gas (Cl_2), del cloruro ferroso (Cl_2Fe) para obtener cloruro férrico (Cl_3Fe).

El proceso de cloración se realiza metiendo cloro gas en una torre de relleno donde se mezcla íntimamente el cloro gas con el cloruro ferroso. Si algo del cloro gas no llega a reaccionar con el cloruro ferroso, entonces el cloro pasa a una

segunda torre por la que se recircula de forma continua el cloruro feroso que se esta enriqueciendo con pequeños aportes de cloro (paso 1º de la fabricación). Si algo de cloro sale de esta torre pasa a una tercera torre de absorción.

La tercera torre de absorción esta regada con hidróxido sódico en disolución. Su misión es absorber el cloro que le pueda llegar.

En caso de que algo de cloro saliera de la tercera torre, se dispone a la salida de ésta de un medidor de cloro en continuo que en caso de detectar un nivel de > 3 ppm, actúa sobre la válvula de entrada de cloro, cerrándola.

El cloro gas es obtenido en evaporadores próximos al los depósitos de almacenamiento de cloro líquido. Desde los evaporadores las conducciones de cloro llevan sólo cloro gas.

Cada evaporador tiene una válvula de seguridad de 2 pulgadas, que descarga a la torre de desgasados, con un caudal máximo de 130 kg de cloro gas/min. (evaporador completamente lleno y cloro a 13°C). La válvula de seguridad vuelve a cerrarse una vez disminuye la presión por debajo de la presión de consigna.

3.- Fabricación de polímeros de acrilamida

La acrilamida 50% es recibida a granel en cisterna o contenedor y situada en el propio cubeto que dispone de una conducción para la descarga de cisternas. La acrilamida es trasvasada y descargada a presión atmosférica mediante bomba centrífuga. La bomba tiene un caudal aproximado de 25 m³/h. La temperatura de trabajo es ambiente.

En reactor a presión atmosférica la acrilamida se hace reaccionar con otras materias primas para obtener polímeros de acrilamida, utilizados principalmente en la industria del papel.

4.- Instalación de fabricación de resinas de melamina-formol

Existe un depósito para almacenamiento de formaldehido 37%. El producto se recibe a granel en cisterna.

El producto se utiliza para fabricación de resina de melamina-formol. El proceso de fabricación consiste en la reacción de melamina con formaldehido para formar una resina melamina-formol en disolución acuosa. La reacción se lleva a cabo en reactor a presión atmosférica y temperatura ambiente.

5.- Almacenamiento y distribución de productos químicos sólidos

El proceso consiste en la recepción de los productos ya envasados, almacenamiento y posterior expedición sin manipulación alguna. En el proceso no se generan sustancias peligrosas intermedias.

Las sustancias peligrosas que interviene en este proceso son las siguientes:

- Nitrito sódico
- Ácido tricloroisocianúrico
- Cloruro de zinc
- Sulfato de cobre
- Sulfato de Zinc
- Sulfuro de sodio
- Permanganato potásico
- Nitrato sódico

6.- Almacenamiento, envasado y distribución de productos químicos líquidos

Las sustancias peligrosas que intervienen en este proceso son las siguientes:

- Tricloroetileno
- Ácido fluorhídrico 75%
- Percloroetileno
- Disolución amoniacial 25%

El ácido fluorhídrico 75% se recibe y almacena envasado en contenedor de 1.000 Kg o en bombonas de 60 kg.

El tricloroetileno y el percloroetileno se reciben en cisterna y se almacenan en depósito. Posteriormente se envasa el producto en bidón de 200 litros o bombona de 25 litros.

La disolución amoniacial 25% se recibe a granel en cisterna y se almacena en depósito. Posteriormente se envasa el producto en bombona de 25 litros o contenedor de 1000 litros.

2.1.2.2. Edificios

La planta esta conformada por diferentes instalaciones y edificaciones cuya distribución en zonas queda definida en el plano en base a la actividad desarrollada (almacenamiento/sustancia, fabricación, instalaciones auxiliares, etc.). La identificación y localización de las zonas existentes es la siguiente:

Distribución de Instalaciones / Zonas de la Planta	
1. Centro de Transformación 2. Zona oficinas, control y laboratorio 3. Zona almac. y envasado de carbonato sódico 4. Zona almacén de sólidos (poliacrilamidas) 5. Zona almacenamiento de peróxido de hidrógeno 6. Zona almacenamiento de preparados especiales 7. Zona disolventes 8. Zona almacenamiento de sólidos peligrosos 9. Zona ácido sulfúrico diluido para baterías 10. Zona almacén auxiliar 11. Zona mezcladores 12. Zona almacenamiento de productos varios 13. Zona cloruro férrico (actual) 14. Zona almacenamiento sales de aluminio 15. Zona fabricación "paramel"	16. Zona fabricación sales de aluminio 17. Zona almac. y dilución ácido sulfúrico 18. Zona almac. de hidróxido sódico 19. Zona almac. de diluciones de ácido sulfúrico 20. Zona almac. de hipoclorito sódico 21. Zona cloro líquido a presión 22. Zona ácido clorhídrico 23. Zona ácido nítrico y sulfúrico 24. Zona taller de reparaciones y mantenimiento 25. Zona tratamiento de aguas 26. Zona fabricación y almac. de productos orgánicos 27. Zona planta piloto centro de investigación 28. Zona fabricación de sulfato de aluminio en disolución 29. Ampliación de almac. y envasado de productos inorgánicos 30. Zona nuevas instalaciones para fabricación cloruro férrico

Las características constructivas de las construcciones más significativas (pabellones y edificio de oficinas), son:

Nave de almacenamiento de carbonato sódico (zona 03, plano)

Las dimensiones de la nave son de 35x18 m (630 m²). Se encuentra ubicada una ensacadora de carbonato sólido y en ella se almacena el producto ensacado.

La nave es rectangular o dos aguas con cerramientos de fachadas perimetrales de bloques de hormigón celular de 250 mm, cámara de 7 cm de manta de vidrio, ladrillo doble media asta con enfoscado de mortero de arena con cemento y fratasado, pórticos y correas de hormigón pretensado, zapatas y columnas de hormigón, cubiertas de fibrocemento con chapa prelacada y con lucernarios o placas translúcidas en el sentido longitudinal de cada nave.

El acceso se realiza mediante dos puertas preleva de 5x5 m, dotadas cada una de ellas de puerta peatón de una hoja de 1m de anchura.

Nave almacenamiento de productos sólidos (zona 04, plano)

Las dimensiones son de 18x50m. (900 m²).Se utiliza para el almacenamiento de productos sólidos de baja peligrosidad (polielectrolitos, sulfatos, etc.)

La nave es rectangular o dos aguas con cerramientos de fachadas perimetrales de bloques de hormigón celular de 250 mm, cámara de 7 cm de manta de vidrio, ladrillo doble media asta con enfoscado de mortero de arena con cemento y fratasado, pórticos y correas de hormigón pretensado, zapatas y columnas de hormigón, cubiertas de fibrocemento con chapa prelacada y con lucernarios o placas translúcidas en el sentido longitudinal de cada nave.

El acceso se realiza mediante dos puertas, una preleva dotada de puerta peatón de una hoja de 1m de anchura y otro corredera.

Nave de almacenamiento zona de disolventes y almacén de bidones vacíos (zona 07 y 08, plano)

Son dos naves adosadas de tipo industrial, una de 50m de longitud y otra, completamente abierta por dos de sus laterales, de 25 m con anchura de cada una de ellas de 18 m.

La configuración constructiva de cada una se basa en nave rectangular con cubierta a dos aguas, con puesta en obra de materiales tradicionales en el ámbito de la construcción. Esto es, cerramientos de fachadas perimetrales de bloques de hormigón celular de 250 mm, cámara de 7 cm de manta de vidrio, ladrillo doble media asta con enfoscado de mortero de arena con cemento y fratasado, pórticos y correas de hormigón pretensado, zapatas y columnas de hormigón, cubiertas de fibrocemento con chapa prelacada y con lucernarios o placas translúcidas en el sentido longitudinal de cada nave.

Nave de almacenamiento de producto acabado, zona soplado-envasado de sulfúrico de baterías y almacenamiento de materia prima (zona 09 y 10, plano)

Son tres naves o módulos con una superficie construida de 2.655 m². La configuración constructiva de cada una se basa en nave rectangular con cubierta a dos aguas, con puesta en obra de materiales tradicionales en el ámbito de la construcción. Esto es, cerramientos de fachadas perimetrales de bloques de hormigón celular de 250 mm, cámara de 7 cm de manta de vidrio, ladrillo doble media asta con enfoscado de mortero de arena con cemento y fratasado, pórticos y correas de hormigón pretensado, zapatas y columnas de hormigón, cubiertas de fibrocemento con chapa prelacada y con lucernarios o placas translúcidas en el sentido longitudinal de cada nave.

Los módulos o naves que conforman el local de la actividad son recintos diáfanos comunicados, con acceso directo del exterior. Los dos módulos iniciales no tienen paramento vertical separador, mientras que el módulo tercero destinado al almacenamiento de materia prima tiene cerramiento y dispone de un paso libre de comunicación entre los módulos segundo y tercero de 4,77m, ubicado en la zona central del desarrollo de los dos módulos.

El acceso a cada módulo se realiza mediante puertas preleva situadas en la fachada principal de 5x5 m, dotadas cada una de ellas de puerta peatón de una hoja de 1m de anchura.

Nave de almacenamiento de recipientes móviles zona fabricación de productos orgánicos (zona 26, plano)

La nave de almacenamiento está abierta a la intemperie por dos de sus laterales y con cubierta de protección de dimensiones 21x 55 m.. Está construida con solera de hormigón de 15 cm. de espesor, pilares, pórticos y vigas de hormigón prefabricado, dos cierres laterales de la nave con paneles de hormigón y aislado de 20 cm de espesor y, cubierta de placas de fibrocemento granonda con placas translúcidas de poliéster.

Edificio de oficinas (zona 2, plano)

Edificio distribuido en planta sótano, planta baja y planta primera. Superficie construida 220 m² por planta.

2.1.3. Productos y Sustancias presentes en la Planta

2.1.3.1. Productos y Sustancias Clasificadas

Las tablas adjuntas presentan los productos y sustancias clasificadas según la normativa SEVESO presentes en la planta, su identificación, clasificación (RD 363/95 y RD 1254/99), localización y condiciones de almacenamiento, cantidad máxima y umbrales según RD 1254/99.

SUSTANCIAS CLASIFICADAS: Almacenamiento en Depósitos

Sustancia			Almacenamiento en Depósitos				Cantidad Máxima (Tn)	Umbrales R.D. 1254/99 (Tn)		
Nombre	Clasificación		Localización / Identificación	Cantidad / Tipo	Características	Volumen Nominal/Útil (m³)		Col. 2	Col. 3	
	R.D. 363/95	R.D. 1254/99								
Cloro	T (R23) Xi (R:36/37/38) N (R50)	Nominada (Anexo I, Parte 1)	Cloro líquido a presión Zona 21	3 Depósitos horizontales (1 Dep. vacío - Reserva) Acero	Válvulas Automáticas: SI Calorifugado: prot. solar Cubeto: SI	40 / 36 (*)	100	10	25	
Acrilamida 50%	T (R48/23/24/25)	Parte 2 del Anexo I: Tóxica (cat. 2)	Depósito nº 74, Zona 26	1 Depósito Vertical Acero Inoxidable	Válvulas Automáticas: SI Calorifugado: SI Cubeto: SI	88 / 70	88	50	200	
Tricloroetileno	T (R45)	Parte 2 del Anexo I: Tóxica (cat. 2)	Depósito nº 10, Zona 7	1 Depósito Vertical Acero Inoxidable	Válvulas Automáticas: NO Calorifugado: NO Cubeto: SI	25 / 23,75	34,5	50	200	
Formaldehido 37%	T (R23/24/25)	Parte 2 del Anexo I: Tóxica (cat. 2)	Depósito nº 62, Zona 15	1 Depósito Vertical Acero Inoxidable	Válvulas Automáticas: No Calorifugado: SI Cubeto: SI	40 / 38	44	50	200	
Percloroetileno	N (R51/53)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.ii)	Depósito nº 9, Zona 7	1 Depósito Vertical Acero Inoxidable	Válvulas Automáticas: No Calorifugado: No Cubeto: SI	25 / 23,75	38,5	200	500	
Disolución amoniacal 25%	N (R50)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)	Depósitos nº 26 y 99 Zona 29	1 Depósito (26) Vertical Acero al carbono	Válvulas Automáticas: No Calorifugado: No Cubeto: SI	70 / 66,5	95	100	200	
				1 Depósito (99) Vertical Polipropileno		40 / 38				

(*) El grado de llenado es de 1,25 kg de cloro por litro de almacenamiento. A 20°C este grado de llenado corresponde a un volumen útil de aproximadamente el 90%.

**SUSTANCIAS CLASIFICADAS: Almacenamiento en Recipientes Móviles**

Sustancia			Almacenamiento en Recipientes Móviles		Cantidad Máxima (Tn)	Umbrales R.D. 1254/99 (Tn)		
Nombre	Clasificación		Localización / Identificación	Tipo de Recipiente / Capacidad		Col. 2	Col. 3	
	R.D. 363/95	R.D. 1254/99						
Ácido fluorhídrico 75%	T+ (R26/27/28)	Parte 2 del Anexo I: Muy Tóxica (cat. 1)	Areas almacenamiento productos líquidos	Contenedores de 1.000 kg o bombonas de 60 kg	4	5	20	
Tricloroetileno	T (R45)	Parte 2 del Anexo I: Tóxica (cat. 2)		Bidón de 200 l o bombonas de 25 l	45,5	50	200	
Percloroetileno	N (R51/53)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.ii)		Contenedores de 1.000 l o bombonas de 25 l	42,5	200	500	
Disolución amoniacal 25%	N (R50)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)	Almacén Productos Sólidos, Zona 8	Sacos de 25 kg	5	100	200	
Nitrito sódico	T (R25) O (R8) N (R50)	Parte 2 del Anexo I: Tóxica (cat. 2)		Sacos de 25 kg	24	50	200	
		Parte 2 del Anexo I: Comburente (cat. 3)		Tambores de plástico de 10 y 30 kg	9	50	200	
		Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)		Sacos de 25 kg	100	200		
Ácido Tricloroisocianurico	O (R8) N (R50/53)	Parte 2 del Anexo I: Comburente (cat. 3)	Almacén Productos Sólidos, Zona 8	Tambores de plástico de 10 y 30 kg	9	50	200	
		Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)		Sacos de 25 kg	100	200		
Cloruro de zinc	N (R50/53)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)	Almacén Productos Sólidos, Zona 8	Sacos de 25 kg	7	100	200	
Sulfato de cobre	N (R50/53)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)		Sacos de 25 kg	10	100	200	
Sulfato de zinc	N (R50/53)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)	Almacén Productos Sólidos, Zona 8	Sacos de 25 kg	5	100	200	
Sulfuro de sodio	N (R50)	Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)		Sacos de 25 kg	5	100	200	
Permanganato potásico	O (R8) N (R50/53)	Parte 2 del Anexo I: Comburente (cat. 3)	Almacén Productos Sólidos, Zona 8	Lata metálica de 25 kg	2	50	200	
		Parte 2 del Anexo I: Peligrosa para el medio ambiente (cat. 9.i)		Sacos de 25 kg	100	200		
Nitrato sódico	O (R8)	Parte 2 del Anexo I: Comburente (cat. 3)		Sacos de 25 kg	24	50	200	

2.1.3.2. Productos y Sustancias No Clasificadas

La tabla adjunta presenta los **productos y sustancias presentes** en la planta **almacenadas en depósitos, no clasificadas según el Real Decreto 1254/99**, pero tipificadas como **peligrosas según el RD/363/95**, con indicación de sus categorías de peligro, características de almacenamiento (formato, nº identificación según plano, material y capacidad), y reunidas por su ubicación en cubetos compartidos según zonas definidas en el plano:

SUSTANCIAS NO CLASIFICADAS. Almacenamiento en Depósitos

Sustancia	Categoría (R.D. 363/95)	Almacenamiento			Ubicación: Zona (s/plano): Id. Cubeto
		Formato / nº Identificación (s/plano):	Capacidad (m³)	Material	
Carbonato sódico	X _i	Silo	160	Acero	Zona 3: Envasado Carbonato Sódico (sin cubeto)
Peróxido hidrógeno 50%	X _n	Depósito 71	80	Acero inox.	
Peróxido hidrógeno 35%	X _n	Depósito 72	30	Polietileno	Zona 5 : Cubeto Peroxido Hidrogeno
Ácido fosfórico 85%	C	Depósito 3	30	Acero	Zona 7: Cubeto de Disolventes (Depósito 9: Percloroetileno) (Depósito 10: Tricloroetileno) (Depósitos 1, 2, 7, 8, 11, 12, 14 y 16: Vacíos)
Ácido fosfórico 75%	C	Depósito 4			
Ácido acético glacial	C	Depósito 5			
Ácido acético 80 %	C	Depósito 6			
Cloruro de metileno	X _n	Depósito 13	25		
Ácido acético 80 %	C	Depósito 15			
Ácido clorhídrico 33%	C	6 Depósitos: 17 a 22	125	Poliéster reforzado	Zona 22: Cubeto de Clorhídrico
Sosa líquida	C	Depósito 29	400	Acero	Zona 18: Cubeto de Hidróxido Sódico (Depósito 30 Agua desmineralizada)
Ácido sulfúrico (Depuración Aguas)	C	Depósito 81	40	Polietileno	Zona 19: Cubeto Diluciones de Ácido Sulfúrico
Ácido sulfúrico (d:1'23)	C	Depósito 37	30	Poliéster reforzado	
Ácido sulfúrico 70%	C	Depósito 32		Polietileno	
Ácido sulfúrico 66%	C	Depósito 31		Polietileno	
Hipoclorito Sódico	C	Depósito 34	125	Poliéster reforzado	Zona 20: Cubeto de Hipoclorito Sódico
		3 Depósitos: 85, 86 , 87	40	Polietileno	
Ácido sulfúrico baterías	C	2 Depósitos: 84, 88	40	Polietileno	Zona 17: Cubeto de Sulfúrico Baterías (Depósitos 44 , 41: Agua desmineralizada)
Ácido sulfúrico 98%	C	Depósito 39	30	Acero inox.	
Cloruro férrico	C	3 Depósitos: 58, 59, 60	100	Poliéster reforzado	Zona 13: Cubeto de Cloruro Férrico
Cloruro ferroso	X _i	3 Depósitos: 80, 56, 57	100		
Paramel	X _n	Depósito 64	75	Poliéster reforzado	Zona 15: Cubeto Paramel (Depósito 62: Formaldehido 37%) (Depósito 83: Sulfato de Aluminio-No peligroso) (Depósito 63: Agua desmineralizada)

**SUSTANCIAS NO CLASIFICADAS. Almacenamiento en Depósitos (Cont)**

Sustancia	Categoría (R.D. 363/95)	Almacenamiento			Ubicación: Zona (s/plano): Id. Cubeto
		Formato / nº Identificación (s/plano)	Capacidad (m³)	Material	
Ácido sulfúrico 98%	C	2 Depósitos: 23, 27	70	Acero al carbono	Zona 22: Cubeto de Ácido Nítrico y Sulfúrico
Ácido nítrico 56%	C	2 Depósitos: 24, 28	70	Acero inox.	
Ácido nítrico 60%	C	Depósito 25	25		
Cloruro férrico	C	3 Depósitos: 79, 101, 102	100	Poliéster reforzado	Zona 12: Cubeto Productos Varios (Depósitos 66, 83, 90: Prod. No peligrosos)
Acético 80%	C	Depósito 7	30		Zona 26: Cubeto Productos Orgánicos (Depósito 74: Acrilamida 50%) (Depósitos 75, 76, 82: Prod. No peligrosos) (Depósitos 68, 69, 70: Vacíos)
Productos Varios	C	6 Depósitos	5	Polietileno	Zona 6: Cubeto Especialidades
Cloruro cálcico 32%	Xi	2 Depósitos: 91, 92	40	PEHD	Zona 29: Cubeto 1 Ampliación Almac. Productos Inorgánicos (Depósitos 93, 94, 95: Prod. No peligrosos)
Hidróxido sódico 25%	C	Depósito 96	40	PEHD	Zona 29: Cubeto 2 Ampliación Almac. Productos Inorgánicos
Hidróxido sódico 30%	C	Depósito 97	40		
Hipoclorito sódico	C	Depósito 98	40		
Potasa cáustica 45%	C	Depósito 65	40	Polietileno	Zona 29: Cubeto 3 Ampliación Almac. Productos Inorgánicos (Depósitos 26 y 99: Disolución amoniacal) (Depósito 100: Vacío)
Bisulfito sódico 35%	Xn	Depósito 40	30	Acero inox.	



La tabla adjunta presenta los productos y **sustancias presentes** en la planta almacenadas en recipientes móviles, no clasificadas según el Real Decreto 1254/99, pero tipificadas como **peligrosas según el RD/363/95**, con indicación de sus categorías de peligro, características de almacenamiento (formato, capacidad, material y cantidad máxima), y reunidas por su peligrosidad y ubicación según zonas definidas en el plano:

SUSTANCIAS NO CLASIFICADAS – Almacenamiento en Recipientes Móviles

Sustancia	Categoría (R.D. 363/95)	Almacenamiento				Ubicación: Zona (s/plano): Id. Cubeto
		Formato	Capacidad (m ³)	Material	Stock Superior (Tm)	
2-mercaptoetanol	Productos Inflamables	Bidón/Contenedor	200 l / 1.000 l	Metálico/ Polietileno	10	El pabellón de productos inflamables Pabellón anexo a Zona 26:
DTPA		Bidón	200 l	Polietileno	0,4	
Ácido acrílico		Contenedor	1.000 l	Polietileno	30	
Isopropanol S		Bidón	200 l	Metálico	1	
DYCY		Bidón	200 l	Polietileno	1	
Pine oil		Bidón	200 l	Polietileno	1	
Estireno		Contenedor/Bidón	1.000 l/200 l	Polietileno /Metálico	30	
Butil acrilato		Contenedor/Bidón	1.000 l/200 l	Polietileno /Metálico	30	
DMA 60		Contenedor	1.000 l	Polietileno	5	
Metil Acrilato		Contenedor/Bidón	1.000 l/200 l	Polietileno /Metálico	12	
DADM	--	Contenedor	1.000 l	Polietileno	50	
DMAEMA	Xn, Xi	Contenedor	1.000 l	Polietileno	20	



2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección

Para la protección de las instalaciones se dispone de los siguientes medios:

2.1.4.1. Protección contra Incendios

- Extintores Portátiles: 58 extintores repartidos por toda la fábrica.
- Detección de Incendios en el edificio de oficinas con alarma acústica y llamador telefónico. Detectores térmicos en pabellón de zona de disolventes y batería de depósitos de disolventes (zona 7).
- Red de Pulsadores de Alarma de cobertura general:
 - Pulsadores que activan la sirena de alarma interna de la planta (pabellón carbonato, zona cloro, fabricación resina paramel).
 - Pulsadores que activan la bomba Contra Incendios (oficinas expedición, pabellón inflamables, comedor-sala café almacén sulfúrico).
- Red de agua / espuma de protección contra incendios:

Abastecimiento desde estanque de 1.000 m³ y suministro mediante bomba eléctrica de 100 C.V. (Qn = 250 m³/h). La bomba tiene alimentación desde la acometida eléctrica y desde el grupo electrógeno de plata, de 250 KVA. La bomba se acciona manualmente desde pulsadores de alarma. Desde la red se alimentan:

 - 5 Hidrantes (6 cassetas auxiliares con racores y mangueras junto a los hidrantes)
 - 3 BIE de Ø 45 mm (repartidas dentro de la nave de fabricación de botellines de ácido sulfúrico)
 - 6 Monitores fijos equipados de lanzas para la regulación y pulverización del agua
 - 1 Unidad de espuma fija (en tanques/cubeto de cloro) con tres depósitos de espumógeno.
- Red de suministro de agua del polígono: Es posible conectar la red contra incendios a la red de suministro de agua del polígono. La conexión se hace en los dos armarios de conexión de la red de agua del polígono con la red contra incendios del interior del establecimiento.
- Sistema de refrigeración en la batería de depósitos destinados a inflamables (zona 07). El sistema de refrigeración es de agua de red.
- 2 equipos espumógenos portátiles en las 2 zonas de inflamables: zona 7 (disolventes) y zona 26 (fabricación orgánicos) – ver plano-.

2.1.4.2. Protección contra Fugas y Derrames

Para la protección de posibles derrames de sustancias clasificadas, se cuenta con los siguientes medios de protección:

- Cubetos de contención
Cualquier producto vertido en los cubetos (una vez se abra su correspondiente válvula) así como en las zonas de envasado y fabricación va directamente a la piscina de aguas residuales.
- Tanque de reserva de cloro
Disposición permanente de un tanque vacío (a presión atmosférica) para almacenamiento de cloro, de idéntico tamaño y características que los tanques de trabajo, con objeto de poder trasvasar rápidamente cloro líquido de un tanque a otro en caso de necesidad.



- Sistema de detección de cloro

- Almacenamiento y envasado de cloro: 4 sensores de cloro alrededor de la instalación. En función de la concentración detectada realizan una diferente actuación:
 - Entre 5 y 10 ppm → Aviso mediante alarma local, sonora y visual
 - Mayor de 10 ppm → se ponen en marcha los siguientes mecanismos:
 - Sirena general de fábrica que activa el PAU.
 - Llamador telefónico automático que avisa de fuga de cloro
 - Puesta en marcha de la bomba de emergencia y las lanzas perimetrales de agua pulverizada para dificultar la propagación de la nube.
 - Cierre automático de todas las válvulas de los tanques de almacenamiento de cloro líquido.
- Envasado de cloro: 1 sensor a la salida de la torre de neutralización de desgasados de cloro.
- Fabricación de férrico: 4 sensores de ambiente (cloro) en ambas instalaciones de fabricación (4+4) que cortan el suministro.
- Fabricación de cloruro férrico: 1 sensor de medición de cloro en final de línea del proceso de fabricación (tanto en instalación nueva como en la vieja)

- Sistema de aspiración de cloro gas en cubeto y vehiculación a torre de absorción.

Stock mínimo de seguridad de hidróxido sódico 50% de 60 Toneladas, con objeto de poder atender las necesidades de la torre de absorción. El depósito de hidróxido sódico, se encuentra contiguo al almacenamiento de cloro. Hay posibilidad de añadir sosa sobre el posible vertido de cloro en el cubeto.

- Redes de Alcantarillado y Sistemas de Evacuación de Aguas Residuales

La red de recogida de aguas es una red general de tipo unitario que no separa, las aguas pluviales de las residuales, incluidas las de tipo fecal. Todas las aguas de la red de drenaje se conducen a una balsa de tratamiento de unos 600 m³ de capacidad.

De esta forma, los efluentes líquidos que se pudieran producir en situaciones normales o de emergencia (tales como aguas de lavado, pluviales susceptibles de contaminación, aguas contaminadas de una posible emergencia, productos derramados fuera del cubeto tras la potencial rotura de un depósito y/o aguas de extinción de incendio) van a ser conducidos hacia un mismo lugar, donde serán tratados antes de su vertido, o en último término recogida y envío a gestor.

Como excepción, las aguas de lluvia de cubiertas y las superficiales de la explanada de la última ampliación (carga y descarga de camiones caja) son enviadas a la red de pluviales del polígono previo control de pH.

En el plano "Planta general. Redes de agua. Saneamiento. PCI. Actividades." se refleja la red de alcantarillado de la planta.

2.1.4.3. Otros medios

- 1 Grupo electrógeno de 250 KVA, con motor diesel.
- Vehículo de Intervención Inmediata:
 - 2 equipos autónomos
 - 2 extintores
 - 2 bombas diesel autoaspirantes (1 bomba inoxidable y otra de P.V.C.)

- 2 bombas centrífugas inoxidables (una para productos corrosivos y otros para disolventes)
- Bomba magnética
- 2 mantas ignífugas
- Traje integral
- Equipo de soldadura autógena y eléctrica
- Compresor de aire
- 2 Generadores de corriente (uno de 5.000 W, 220 V y otro de 5.000 W, 220/380 V)
- Mangueras con sus correspondientes accesorios
- Equipos de protección personal (guantes, botas de seguridad, gafas de seguridad, mascarillas, ...)
- Dispositivos de señalización (triángulos, bandas, ...)
- Soporte para introducir las bombonas de cloro que puedan tener posibles fugas.
- 5 Equipos autónomos distribuidos en planta:
 - Entrada a oficinas (zona 2, plano)
 - Nave de carbonato sódico (zona 3, plano)
 - Envasado de cloro (zona 21, plano)
 - Fabricación cloruro férrico (zona 13, plano)
 - Caseta orgánicos (zona 26, plano)
- 2 equipos de guantes, casco y buzo especial para actuación en caso de incendio .

2.1.5. Organización de la Empresa

2.1.5.1. Plantilla / Turnos de Trabajo

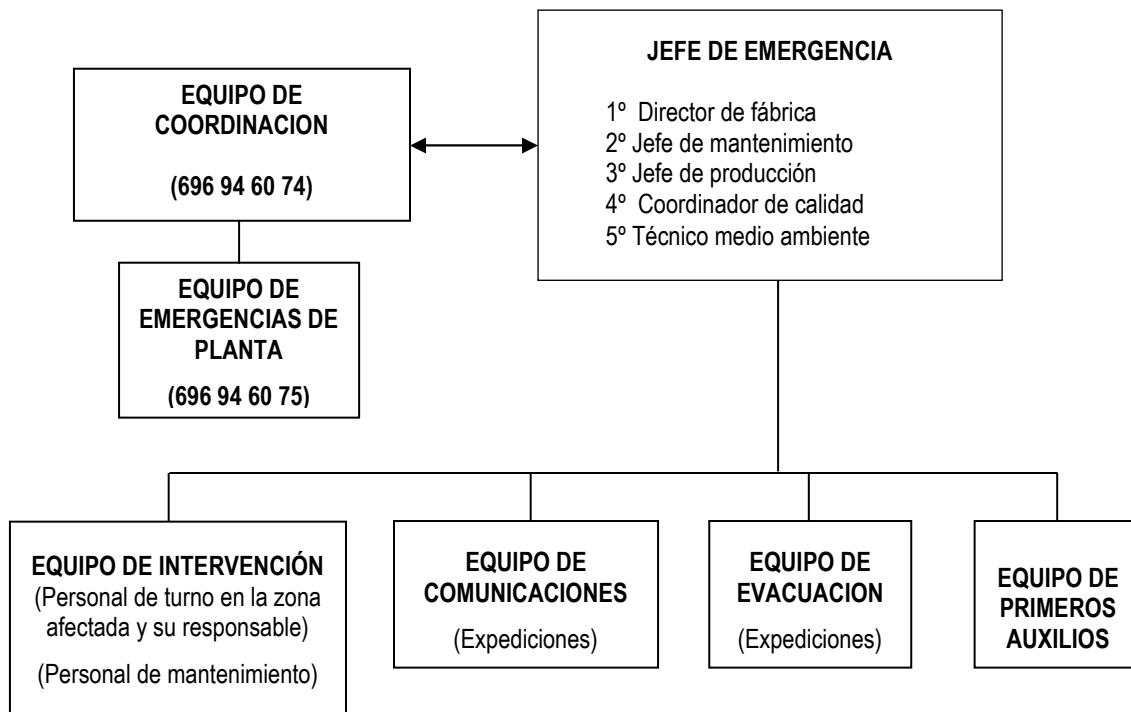
La plantilla total de DEKITRA, S.A. es de 40 empleados distribuidos en las siguientes áreas:

Áreas	Régimen de Trabajo	Nº Trabajadores
Almacén	2 turnos (mañana/tarde / lunes a viernes)	15
Envasado de cloro	5 turnos (24horas/día, 365 días/año)	6
Zona procesos (fabricación):	Turno partido	19
Mantenimiento, oficinas, laboratorio		



2.1.5.2. Organización de Seguridad

Durante el día:



Durante las noches y festivos: Se dispone de un **Servicio de Vigilancia**.

2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones de Dekitra, S.A. se encuentran en el polígono industrial de Lantarón, situado en el término municipal del mismo nombre, perteneciente a la provincia de Álava, limítrofe con la provincia de Burgos y situado en la orilla izquierda del río Ebro.

La gestión del polígono es competencia de la empresa pública Alava Agencia de Desarrollo.

2.2.1. Población

Lantarón ocupa una superficie de 61,77 kilómetros cuadrados y cuenta con una población de 938 habitantes, distribuidos en doce pueblos: Alcedo, Bergüenda, Caicedo de Yuso, Comunión, Fontecha, Leciñana, Molinilla, Puentelarrá, Salcedo, Sobrón, Turiso y Zubillaga

No existen centros escolares próximos a las instalaciones.

Los núcleos de población y su censo, en función de la distancia a la planta, son:

Distribución de Población

Núcleo	Distancia a la Planta (m)	Población (nº de habitantes)	Ayuntamiento
Montañaña (Burgos)	1.000	22	Miranda de Ebro
Guinicio (Burgos)	2.000	27	Miranda de Ebro
Caicedo-Yuso (Alava)	2.500	55	Lantarón
Fontecha (Alava)	2.500	106	Lantarón
Leciñana del Camino (Alava)	2.500	49	Lantarón
Zubillaga (Alava)	2.500	108	Lantarón
Suzana (Burgos)	2.500	104	Miranda de Ebro
Komunioi (Alava)	3.250	90	Lantarón
Salcedo (Alava)	3.500	118	Lantarón
Puentelarra (Alava)	4.000	192	Lantarón
Molinilla (Alava)	4.300	10	Lantarón
Ayuelas (Burgos)	4.300	94	Miranda de Ebro
Santa Gadea del Cid (Burgos)	4.500	160	Santa Gadea del Cid
Villabezana (Alava)	5.300	25	Ribera Alta
Alcedo (Alava)	5.500	33	Lantarón
Turiso (Alava)	5.600	51	Lantarón
Villambrosa (Alava)	6.000	15	Ribera Alta
Villanueva-Soportilla (Burgos)	6.000	24	Bozoó
Miranda de Ebro (Burgos)	6.000	38.930	Miranda de Ebro
Bergüenda (Alava)	6.400	64	Lantarón
Bozoó (Burgos)	6.500	112	Bozoó
Orón (Burgos)	6.500	266	Miranda de Ebro
Soportilla (Burgos)	6.500	24	Bozoó
Moriana (Burgos)	6.500	34	Encío
Sobrón	10.000	63	Lantarón

Como casos particulares, hay que considerar la presencia de la zona de recreo/esparcimiento localizada en las inmediaciones del propio Ayuntamiento en la que se ubican:

-Las piscinas municipales del Ayuntamiento de Lantarón en Zubillaga (colindante al Ayuntamiento), que en temporada de verano puede registrar una afluencia importante de usuarios (hasta un máximo de 600 personas según dato facilitado por el Ayuntamiento de Lantarón)



-En pabellón polideportivo municipal (edificios multiusos) localizado en el mismo área de recreo en el cual se desarrollan las siguientes actividades:

- Práctica deportiva o recreativa de uso público.
- Bar-restaurante.
- Actividades recreativas varias capaces de congregar a un público con fines de esparcimiento o diversión
- Espectáculos varios capaces de congregar a un público para presenciar una representación, exhibición, actividad o proyección.

A fecha actual, y en cuanto el Ayuntamiento no haya elaborado e implantado un Plan de Autoprotección acorde a la normativa en materia de autoprotección, el aforo del pabellón será inferior a 300personas.

2.2.2. Entorno Tecnológico

El polígono industrial de Lantarón está ocupado, además de por Dekitra, S.A. por las siguientes empresas:

POLÍGONO LANTARÓN			
EMPRESA	ACTIVIDAD	DIRECCIÓN	TELEFONO
AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.	Centro de transformación de residuos peligrosos y no peligrosos	C/ EL PINAR, N° 3D PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333065
ALFREDO DE LA DEHESA PARRA	Guardería de vehículos	C/EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 6, EDIFICIO B PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19-2-6 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	669429359
AMERICAN LOG HOMES, S.L.	Industria de mecanizado y montaje de madera	C/EL PINAR, N° 7 PARCELA 22-6 REF. CATASTRAL 35-8-10 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333068
ASIER RUIZ SARDÓN	Almacén material de construcción	C/EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 1, EDIFICIO B PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19-2-1 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	947049654 659766234
CUADRILLA DE AÑANA	Almacén y guardería de vehículos	C/EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 2, EDIFICIO A	945355089
BRASELI ACCESORIOS PARA TUBERIAS, S.A.U.	Taller de mecanizado Taller de mecanizado	C/ RÍO OMECILLO, N° 1 PARCELAS 11+12 REF. CATASTRAL 35-8-23 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	902602828
CALDERERIA LANTARON, S.L.	Carpintería de aluminio y calderería	C/ANTEPARDO, N° 11, PABELLÓN 6, EDIFICIO EI PARCELAS 1+2 REF. CATASTRAL 35-8-414-A 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333059
CALDERERIA LANTARON, S.L.	Carpintería de aluminio y calderería	C/EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 9, EDIFICIO B PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19-2-6 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333059
ELECTRICIDAD LANTARON, S.L.U.	Almacén de material eléctrico y guardería de un vehículo industrial propio	C/ ANTEPARDO, N° 11, PABELLÓN 8, EDIFICIO EI PARCELAS 1+2 REF. CATASTRAL 35-8-414-A 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE CANTARON	945333166
DEPOSITOS TUBOS REUNLDOS LENTZ, TR-LENTZ, S.A.	Fabricación de depósitos de polietileno de alta densidad por extrusión-soplado	C/ANTEPARDO, N° 2 y 4 PARCELAS 19 y 15 REF. CATASTRAL 35-8-131 y 35-8-16 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332100
FABRICADOS STANDARD DE CARROCERIAS, S.L.	Fabricación da carrocerías	C/ANTEPARDO, N° 11, PABELLÓN 4, EDIFICIO EI PARCELAS 1+2 REF. CATASTRAL 35-8-414A 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	947332985 947332820

FAXE ESPECIALIDADES QUIMICAS,S.L.	Fabricación de resinas de poliéster	C/ EL PINAR, N° 11 PARCELA 22-3 REF. CATASTRAL 35-8-410 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332125
ISIDORO PEREZ GAYTAN , S.A.	Procesada de bacalao	C/ OMECILLO, N° 5 PARCELA 10 REF. CATASTRAL 35-8-24 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333060
BGB GIOVANNI BOZZETTO, SA.	Fabricación de aditivos del cemento y poliéster	C/ANTEPARDO, N° 7 PARCELA 9 REF. CATASTRAL 35-8-409 01213 POLÍGONO INDUSTRIAL DE LANTARÓN	945333105
MOMENTIVE SPECIALTY CHEMICALS IBÉRICA, S.A.	Fabricación de resinas fenólicas	C/ANTEPARDO, N°7 PARCELA 9 REF. CATASTRAL 35-8-409 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARÓN	945332744
IGNACIO BLANCO MARTINEZ	Guardería de vehículos	C/ EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 8, EDIFICIO B PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19-2-8 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	947310811 629856968
NERVION MONTAJES Y MANTENIMIENTOS, S.L.	Montaje y mantenimiento industrial	C/ EL PINAR, N° 9 PARCELA 22-4 REF. CATASTRAL 35-8-411 01213 POLÍGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332096
NERVION MONTAJES Y MANTENIMIENTOS, S.L.	Guardería de equipos y maquinaria de montajes	C/ANTEPARDO, N° 11, PABELLÓN 9 y 10, EI PARCELAS 1+2 REF. CATASTRAL 35-8-414-A 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332096
METARCH DOOR PANELS, S.A.	Fabricación de paneles arquitectónicos	C/ EL PINAR, N° 13 PARCELA 22-1 REF. CATASTRAL 35-8-133 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332049
CALDERERÍA QUÍNTIN, S.L.	Transformación y manufactura del metal	CIEL PINAR, N°5 PARCELA 22-7 REF. CATASTRAL 35-8-412 01213 POLÍGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945333107
TUBERÍAS Y PERFILES PLÁSTICOS, S.AU.	Fabricación de tuberías de PVC y PE	C1 RIO OMECILLO, N° 2 PARCELAS 4+5 REF. CATASTRAL 35-8-27 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332200
TUBERÍAS Y PERFILES PLÁSTICOS, S.AU.	Almacenamiento de tuberías de PVC y PE	C/ ANTEPARDO, N° 8 PARCELA 8 REF. CATASTRAL 35-8-25 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332200
TUBERÍAS Y PERFILES PLÁSTICOS, S.AU.	Almacenamiento exterior do tuberías de PVC y PE	C/ RIO OMECILLO, N° 1 PARCELAS 11+12 REF. CATASTRAL 35-8-23 01213 POLÍGONO INDUSTRIAL DE	945332200



		LANTARÓN	
TUBERÍAS Y PERFILES PLÁSTICOS, S.AU.	Almacenamiento de tuberías de PVC y PE	C/ANTEPARDO, N° 10 PARCELA 3 REF. CATASTRAL 35-8-26 01213 POLIGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945332200
VEITI, S.L.	Almacén-taller de material calorifugado	C/ EL PINAR, N° 3, PABELLÓN 2, EDIFICIO B PARCELA 23 REF. CATASTRAL 35-8-19-2-2 01213 POLÍGONO INDUSTRIAL DE LANTARON	945355432

Además, a unos 2 Km de la planta se encuentra situada la factoría GENERAL QUÍMICA, S.A.:

- Actividad: Fabricación de productos químicos
- Nº de empleados: 364
- Teléfono: 945 332145.

Las carreteras, autovías y vías férreas más próximas son:

- Carretera A-2122, colindante al polígono.
- Carretera A-4323, de la A-2122 a Caicedo-Yuso.
- Carretera A-4332, de la A-2122 a Leciñana del Camino.
- Carretera A-4321, de la A-2122 a Salcedo.
- Carretera A-3312, de la A-2122 a Rivavellosa.
- Carretera BU-525.
- Carretera Bu-535.
- Carretera BU-730.
- Carretera BU-V-5243.
- Carretara BU-V-5244.
- Carretera BU-V-5246.
- Carretera SC-BU-8.
- Autopista A-1, a 3 Km.
- Carretera nacional N-1, a 5 Km.
- Autopista A-68, a 6,7 Km.
- Estación de líneas de ferrocarril (Madrid - Irún y Castejón - Bilbao) en Miranda, a 6 Km.

2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural

Los elementos notables de origen natural que se encuentran en la zona próxima a la instalación son:

- Río Ebro, (colindante)
- Arroyo de los Moros

2.2.4. Caracterización Meteorológica

Los datos meteorológicos empleados para el alcance de consecuencias son los datos recogidos en la estación meteorológica de Zambrana entre los años 2.001 y 2.011 (*Fuente: Euskalmet – Agencia Vasca de Meteorología– Eusko Jaurlaritza – Gobierno Vasco*).

Temperatura (ºC)

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov	Dic.	Media
2011	6,4	7,1	9,6	13,8	16,4	18,0	19,1	21,7	19,6	13,9	11,5	7,0	13,7
2010	4,7	6,0	8,5	12,7	13,4	17,5	21,6	20,8	17,6	13,1	8,4	4,5	12,4
1009	4,6	5,3	7,6	9,9	16,1	19,8	21,8	21,8	17,9	14,7	11,5	6,0	13,1
2008	6,1	7,4	7,9	10,5	13,8	16,7	19,0	19,4	15,7	11,7	7,6	4,6	11,7
2007	5,3	8,6	7,2	11,7	14,1	17,4	19,5	18,9	16,2	13,9	7,3	3,7	11,6
2006	4,2	4,2	10,1	11,5	15,7	19,7	22,9	18,3	19,0	15,9	11,0	4,1	13,1
2005	3,4	2,4	7,7	10,9	15,1	19,7	20,2	18,9	16,2	13,9	7,3	3,7	11,6
2004	7,3	3,8	6,2	9,2	13,1	19,3	19,4	20,3	17,5	14,6	6,8	5,9	11,9
2003	4,0	3,8	8,9	10,6	13,3	20,7	20,3	23,0	16,8	11,4	8,5	5,8	12,3
2002	4,9	6,4	8,3	8,8	11,7	16,2	17,0	16,9	14,6	12,4	8,9	7,4	11,1
2001	5,9	5,3	11,1	8,5	12,8	16,9	17,8	19,2	13,8	13,6	4,9	0,4	10,8
Media	5,2	5,5	8,5	10,7	14,1	18,4	19,9	19,9	16,8	13,6	8,5	4,8	12,1

Humedad Relativa (%)

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov	Dic.	Media
2011	80,4	81,1	76	76,3	75,2	70,1	67,5	67,3	68,7	71,4	80,7	82,4	74,8
2010	84,6	77,7	71,2	70,7	72,8	72,6	68,7	67,0	71,3	73,5	81,2	81,3	74,4
1009	82,0	76,4	71,5	73,0	77,1	69,6	62,5	68,5	74,4	76,7	76,4	81,9	74,2
2008	84,5	81,7	77,8	74,6	79,4	76,3	68,0	69,1	72,3	78,3	81,9	87,1	77,6
2007	84,8	76,6	77,2	79,6	74,2	70,6	63,6	66,3	72,3	81,5	77,9	84,5	75,8
2006	88,5	77,1	73,1	74,2	68,9	64,4	68,4	68,8	69,0	74,9	79,8	85,8	74,4
2005	89,1	82,6	70,6	76,6	70,0	68,3	65,3	70,6	72,4	78,4	84,0	84,9	76,1
2004	82,2	87,9	79,4	75,1	74,5	69,6	69,7	67,7	77,3	73,4	87,2	88,3	77,7
2003	83,1	82,0	70,9	69,2	72,2	69,6	69,9	65,7	75,8	82,2	82,9	85,9	75,8
2002	84,9	76,1	70,3	74,1	76,3	75,0	74,6	77,0	76,4	77,8	80,4	82,6	70,0
2001	79,7	75,9	70,9	71,8	70,6	65,5	72,6	70,4	76,1	76,8	85,4	84,9	75,1
Media	84,0	79,6	73,5	74,1	73,7	70,1	68,3	68,9	73,3	76,8	81,6	84,5	75,1

Velocidad Media del Viento (km/h)

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov	Dic.	Media
2011	9,4	14,5	11,3	7,7	10,4	10	11,8	11,0	9,7	6,9	7,6	8,4	9,9
2010	10,3	13,6	13,8	9,7	11,1	10,2	10,9	10,8	8,5	10,4	10,8	9,8	10,8
1009	12,3	10,6	11,9	11,0	22,2	10,8	12,4	10,9	8,9	9,1	13,4	12,0	12,1
2008	11,6	9,6	12,1	12,3	7,6	9,1	10,4	10,4	8,8	8,0	10,1	8,7	9,9
2007	11,2	10,4	11,2	8,7	9,6	10,1	10,9	9,9	8,4	9,5	10,9	10,5	10,1
2006	8,7	11,9	14,9	10,1	11,2	10,9	11,2	12,4	10,1	13,0	---	10,5	11,4
2005	11,6	9,6	11,0	10,6	9,3	10,8	11,9	11,5	9,6	10,9	9,7	10,6	10,6
2004	12,8	11,1	8,6	11,8	9,7	11,7	10,9	11,8	9,1	13,6	8,5	8,6	10,7
2003	12,7	12,4	10,4	12,5	10,6	12,1	12,6	10,0	9,3	9,6	10,7	9,9	11,1
2002	10,7	11,5	12,5	9,5	10,4	9,7	12,1	9,9	7,9	11,0	12,5	14,5	11,0
2001	15,4	14,0	17,3	12,5	10,4	11,5	11,3	10,0	9,2	11,0	8,0	7,0	11,5
Media	11,5	11,7	12,3	10,6	11,1	10,6	11,5	10,8	9,0	10,3	10,2	10,0	10,8



3. BASES Y CRITERIOS

En este apartado se presentan los fundamentos científicos y técnicos en los que se basa:

- La identificación de los riesgos
- La valoración del riesgo
- La definición de las zonas objeto de planificación
- Los criterios de planificación utilizados.

Hay que hacer notar que en este apartado únicamente se lleva a cabo una descripción somera de los principios utilizados en el proceso de identificación y valoración del riesgo, así como el establecimiento de las zonas y criterios de planificación. En el Estudio de Seguridad se lleva a cabo una descripción detallada.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La identificación de situaciones en las que puede haber un riesgo grave para las personas, los equipos o el medio ambiente se ha llevado mediante las siguientes metodologías:

- Análisis de Operabilidad (Hazard and Operability Analysis, HAZOP).
- Peligrosidad intrínseca de las sustancias clasificadas empleadas en la planta.
- Experiencia del personal de DEKITRA, S.A. en operar la planta.

3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO

La evaluación de las hipótesis accidentales se ha llevado a cabo utilizando modelos informáticos, siendo posteriormente revisados (y modificados) por la Entidad Evaluadora. Los programas/metodología de cálculo empleados son:

Por la Empresa	Por la Entidad Evaluadora
EFFECTS 4.0 <ul style="list-style-type: none"> - Caudal de Fuga - Determinación de flash inicial - Caudal evaporación desde charco de líquido ALOHA 5.3.1 <ul style="list-style-type: none"> - Dispersión de la nube tóxica HEDAGAS-S Program (Versión AUG88) <ul style="list-style-type: none"> - Dispersión de la nube tóxica EFFECTS 1.4 <ul style="list-style-type: none"> - Caudal evaporación desde charco de líquido 	EFFECTS 7.6 <ul style="list-style-type: none"> - Caudal de Fuga. Cantidad masa fugada - Determinación de flash inicial - Caudal evaporación desde charco de líquido - Dispersión de la nube tóxica ALOHA 5.3.1 <ul style="list-style-type: none"> - Dispersión de la nube tóxica

3.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

Las zonas objeto de planificación se han definido de acuerdo con los criterios que se citan en la Directriz Básica, en el Artículo 2, punto 2.3.3 “Definición de las zonas objeto de planificación”:

- **Zona de Intervención:** Aquella en que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daño que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.
- **Zona de Alerta:** Aquella en que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aunque perceptibles por la población, no justifican la intervención, excepto para los grupos críticos.
- **Efecto Dominó:** La concatenación de efectos causantes de riesgo que multiplica las consecuencias, debido a que los fenómenos peligrosos pueden afectar, además de los elementos vulnerables exteriores, otros recipientes, tuberías o equipos del mismo establecimiento o de otros establecimientos próximos, de tal manera que se produzca una nueva fuga, incendio, estallido en ellos, que a su vez provoquen nuevos fenómenos peligrosos.

Los valores umbrales utilizados para delimitar las zonas de alerta y de intervención, así como para determinar un posible efecto dominó son:

Fenómeno Físico		Valores Umbrales		
		Zona de Intervención	Zona de Alerta	Efecto dominó
Químico	Concentración Tóxica	AEGL-2 / ERPG-2 / TEEL-2 ⁽¹⁾	AEGL-1 / ERPG-1 / TEEL-1 ⁽¹⁾	---
Térmico	Radiación Térmica	250 (kW/m ²) ^{4/3} •s	115 (kW/m ²) ^{4/3} •s	8 kW/m ²
	“Flashfire” o llamarada	½ LEL ⁽²⁾	---	--
Mecánico	Sobrepresión	Impulso integrado	150 mbar·s	100 mbar·s
		Onda de presión	125 mbar	50 mbar
	Proyectiles	Impulso > 10 mbar·s Cuantía del 95%	Impulso > 10 mbar·s Cuantía del 99,9%	100% proyectiles

(1): Los valores umbrales de toxicidad utilizados para la definición de las zonas de alerta y de intervención han sido los índices AEGL (Acute Exposure Guideline Levels) como primera opción; para sustancias que no estén definidas en este índice, se utilizarán los índices ERPG (Emergency Response Planning Guidelines) y los TEEL.(Temporary Emergency Exposure Limits) considerando para cada nivel los tiempos de exposición siguientes: 10, 30 minutos, 1, 4 y 8 horas, y en algunos casos, establecidos para un periodo de 15 minutos para índices TEEL.

(2): Para las dispersiones de productos inflamables, la Directriz Básica no establece valores umbrales. Siguiendo las recomendaciones del “Purple Book” y de la “Guía Técnica de criterios para la evaluación de escenarios en Análisis de Riesgo y Análisis Cuantitativos de Riesgo en el marco del RD 1254/1999”, se considera que la zona de intervención queda delimitada por la curva del 50% del LEL.



3.4. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN

Con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes graves para la población, el personal de los grupos de acción, las instalaciones, y el medio ambiente, se adoptan los siguientes criterios de planificación:

3.4.1. Protección a la Población

Las medidas de protección para la población ante situaciones de emergencia pueden ser:

▪ Información

Al objeto de alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso.

La información también se dará de forma previa (reuniones, buzoneo de trípticos) para que la población conozca las actividades que se llevan a cabo en la planta y los riesgos asociados.

Además de las informaciones a la población en caso de situaciones de riesgo, se procederá a informar a la población en caso de sucesos que no suponen riesgo alguno durante los mismos, pero son percibidos por ésta (gran formación de humos, fuertes estallidos,...) impidiendo la alarma innecesaria.

También se informará a la población de sucesos significativos por su trascendencia pública.

▪ Control de Accesos

Consiste en controlar las entradas y salidas de personas, vehículos y material de las zonas objeto de planificación.

▪ Confinamiento

Esta medida consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios, o en otros edificios, recintos o habitáculos próximos en el momento de anunciar la adopción de la medida.

Esta medida debe complementarse con las llamadas medidas de autoprotección personal, que son medidas sencillas que pueden ser llevadas a cabo por la propia población, y que habrán sido difundidas en las campañas de información mediante reuniones y distribución de trípticos.

▪ Alejamiento

El alejamiento consiste en el traslado de la población desde posiciones expuestas a lugares seguros, generalmente poco distantes, utilizando sus propios medios. Esta medida se encuentra justificada cuando el fenómeno peligroso se atenúa rápidamente, ya sea por la distancia o por la interposición de obstáculos a su propagación.

Presenta la ventaja respecto a la evacuación de que el traslado se hace con los medios de la población. En consecuencia, las necesidades logísticas de la medida se reducen prácticamente a las derivadas de los avisos a la población y puede ser adoptada con carácter inmediato.

La utilidad de la medida es nula cuando el fenómeno peligroso del que se ha de proteger a la población se atenúa lentamente con la distancia.

▪ Evacuación

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

La evacuación puede resultar contraproducente, sobre todo en casos de dispersión de gases o vapores tóxicos cuando las personas evacuadas, si lo son durante el paso del penacho tóxico, pueden estar sometidas a

concentraciones mayores que las que recibirían de permanecer en sus residencias habituales, aún sin adoptar medidas de autoprotección personal. Esta medida sólo puede resultar eficaz en aquellos casos en que se prevea un agravamiento de las condiciones durante un prolongado periodo de tiempo.

Las dos primeras (Información y Control de Accesos) serán necesarias en cualquier situación de emergencia. La decisión de proceder a la Evacuación, el Alejamiento o el Confinamiento dependerá de las circunstancias de la situación accidental:

3.4.1.1. Radiación Térmica

La tabla adjunta presenta las medidas de protección a la población.

Radiación Térmica. Medidas de Protección a la Población

ACTUACIONES	ZONA DE INTERVENCION	ZONA DE ALERTA
CONTROL DE ACCESO	EN TODA LA ZONA DE INTERVENCIÓN	EN TODA LA ZONA DE ALERTA
CONFINAMIENTO	NO PROcede, EXCEPTO EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE ALEJAMIENTO, Y SIEMPRE EN CONSTRUCCIONES SEGURAS, MANTENIÉNDOSE LO MÁS ALEJADO POSIBLE DE PUERTAS Y VENTANAS EL CONFINAMIENTO SÍ ES ACONSEJABLE, EN CASO DE QUE EL INCENDIO PRODUZCA GASES TÓXICOS, EN LA ZONA AFECTADA POR LA NUBE.	ACONSEJADO EN TODA LA ZONA DE ALERTA.
ALEJAMIENTO	ALEJAMIENTO PROGRESIVO DE LAS PERSONAS MÁS DIRECTAMENTE EXPUESTAS A LA RADIACIÓN.	NO PROcede.
EVACUACIÓN	NO PROcede	NO PROcede

3.4.1.2. Sobrepresión

Si es previsible una explosión, se adoptarán las siguientes medidas:

Explosión (previsible). Medidas de Protección a la Población

ACTUACIONES	ZONA DE INTERVENCION	ZONA DE ALERTA
CONTROL DE ACCESO	EN TODA LA ZONA DE INTERVENCIÓN	EN TODA LA ZONA DE ALERTA
CONFINAMIENTO	NO PROcede, POR SUPERAR EL UMBRAL DE SOBREPRESIÓN DE DAÑOS GRAVES A EDIFICIOS, CON PELIGRO DE DESPRENDIMIENTOS A LAS PERSONAS DEL INTERIOR	EL CONFINAMIENTO ES PROCEDENTE. EXISTE LA POSIBILIDAD DE ROTURA DE VIDRIOS, SIENDO ACONSEJABLE MANTENERSE ALEJADO DE LAS VENTANAS Y DE CUALQUIER TIPO DE PARAMENTO DÉBIL
ALEJAMIENTO	ES ACONSEJABLE EL ALEJAMIENTO HACIA ESTRUCTURAS/ZONAS SEGU-RAS A CUBIERTO DE LA PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS	NO NECESARIO
EVACUACIÓN	NO PROcede	NO PROcede



3.4.1.3. Concentración Tóxica

Las medidas de protección a la población en caso de accidentes con dispersión de gases tóxicos son:

ACTUACIONES	ZONA DE INTERVENCIÓN	ZONA DE ALERTA
CONTROL DE ACCESO	EN TODA LA ZONA DE INTERVENCIÓN	EN TODA LA ZONA DE ALERTA
CONFINAMIENTO	PROCEDE EN TODA LA ZONA SALVO EN LOS CASOS EN LOS QUE SEA ACONSEJABLE EL ALEJAMIENTO	PROCEDE EN TODOS LOS CASOS, YA QUE NO SE ALCANZAN DOSIS TÓXICAS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS CUANDO LA CONCENTRACIÓN EXTERIOR ES INFERIOR A LA DEL AEGL-2 / ERPG-2
ALEJAMIENTO	EL ALEJAMIENTO PUEDE SER ACON-SEJABLE EN CENTROS LOCALIZADOS EN LA DIRECCIÓN DEL PENACHO CON COLECTIVOS SENSIBLES (NIÑOS, ANCIANOS, ETC.) SITUADOS EN LAS PROXIMIDADES DEL ACCIDENTE, EN CASO DE: <ul style="list-style-type: none"> - PREVERSE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN MAYORES DE 30 MINUTOS, Y - EL ALEJAMIENTO PUEDE LLEVARSE A CABO EN SENTIDO TRANSVERSAL AL PENACHO. 	NO PROCEDE.
EVACUACIÓN	NO PROCEDE	NO PROCEDE

NOTA:

De acuerdo con el pleno de la Comisión de Protección Civil de Euskadi, celebrado en Vitoria-Gasteiz el 10 de marzo de 2010, para las hipótesis con fuga tóxica, la planificación a realizar en los primeros momentos de una emergencia corresponde a los radios de intervención; una vez establecidos los perímetros de seguridad y habiendo controlado la zona teórica de intervención, se debe realizar un análisis de la situación real producida y adaptar las medidas a la situación observada.

Esta determinación se ha tomado ya que las concentraciones umbral de referencia para definir los alcances de las Zonas de Alerta, junto con las hipótesis tan conservadoras que se utilizan en los cálculos (dimensiones y caídas de fuga, condiciones meteorológicas, etc), y las limitaciones de los modelos de simulación, implican que los radios de acción estimados son, en ocasiones, tan desmesurados que no se corresponden las hemerotecas de accidentes realmente producidos, resultando que la planificación de las zonas de alerta no es razonablemente abordable.

3.4.1.4. Contaminación Aguas / Suelos

Las medidas de protección a la población en caso de accidentes con contaminación a aguas y/o suelos son:

CONTAMINACIÓN	ACTUACIONES
AGUA POTABLE	CORTE DE SUMINISTRO DE AGUA HASTA QUE PERSISTA LA CONTAMINACIÓN.
AGUAS PARA OTRAS ACTIVIDADES	ACTIVIDADES RECREATIVAS: PROHIBICIÓN DE CUALQUIER ACTIVIDAD RECREATIVA EN LAS AGUAS CONTAMINADAS. ACTIVIDADES GANADERAS. PROHIBICIÓN DE USO DE AGUA PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS
TERRENOS	ACTIVIDADES RECREATIVAS: PROHIBICIÓN DE CUALQUIER ACTIVIDAD RECREATIVA EN EL TERRENO CONTAMINADO (INCLUYENDO RIBERAS). ACTIVIDADES GANADERAS: PROHIBICIÓN DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS EN EL TERRENO CONTAMINADO (INCLUSO RIBERAS)



El control de las actividades en las aguas y terrenos contaminados se llevará a cabo, en función de las características del emplazamiento, mediante señalización / balizamiento; incluso mediante el control de las vías de acceso si fuera necesario.

En control se llevará a cabo mientras persista la contaminación en el medio.

3.4.2. Autoprotección de los Grupos de Acción

Dentro de los grupos de acción se distinguen, a efectos de definir las medidas de protección:

- **Grupos de Intervención.** Estos son los que intervienen directamente contra la situación accidental (incendio, fuga, derrame...) en el lugar del accidente para controlar, reducir o neutralizar sus efectos.
- **Otros Grupos de Acción:** Dentro de estos grupos se incluyen los equipos sanitarios, salud pública, grupos de seguridad, etc.

En función de la situación accidental, las medidas de protección para los diferentes grupos de acción son:

3.4.2.1. Radiación Térmica

- **Grupos de Intervención**
 - Trajes de intervención contra incendios completo.
 - Equipos de Respiración Autónoma.
- **Otros Grupos de Acción**
 - No entrar en la zona de intervención, situándose en los puntos de espera.

3.4.2.2. Exposición a Líquidos Corrosivos

- **Grupos de Intervención**
 - Trajes antusalpicaduras (NIVEL II) completos, con guantes y botas.
- **Otros Grupos de Acción**
 - No entrar en la zona de intervención, situándose en los puntos de espera.

3.4.2.3. Concentración Tóxica

- **Grupos de Intervención**
 - Trajes de protección NBQ (NIVEL III antigás), con equipo especial de comunicaciones.
- **Otros Grupos de Acción**
 - Situarse en los puntos de espera. No entrar en la zona de intervención sin la previa comunicación/autorización del Director del Puesto de Mando Avanzado, o en su defecto, del Responsable del Grupo de Intervención.
 - En caso de necesidad imperiosa de acceder al área de intervención :
 - Utilizar equipo de protección ERA, máscaras, guantes, etc.
 - Permanecer el menor tiempo posible.



3.4.3. Protección del Medio Ambiente

Los criterios para la protección del Medio Ambiente son:

- Vapores / humos tóxicos:
 - Abatimiento de los vapores/humos tóxicos con agua pulverizada.
 - Canalizar, contener y recoger el agua contaminada.
- Derrames de líquidos tóxicos / corrosivos/nocivos para el medio ambiente:
 - Impedir la propagación del derrame.
 - Neutralizar el derrame.

3.4.4. Protección de Bienes

3.4.4.1. Radiación Térmica

Los daños a bienes provocados por radiación térmica pueden ser:

- Incendios indirectos sobre materiales combustibles.
- Deformación o colapso de equipos o estructuras sometidas a llamas directas o radiación térmica intensa provocando la destrucción de los equipos, BLEVES, etc.

Las acciones a ejecutar para minimizar los daños a los bienes son:

- Refrigeración de los materiales, estructuras/equipos expuestos para evitar la propagación del incendio.
- Refrigerar los depósitos expuestos para evitar una BLEVE o su colapso.
- Eliminar los materiales combustibles expuestos.

3.4.4.2. Sobrepresión

Si la explosión es repentina, no hay tiempo material para actuar. Sin embargo, como consecuencia de la explosión se producen daños estructurales en edificios que pueden llegar a la demolición o derrumbamiento total o parcial de los mismos con el consiguiente peligro para las personas, de manera que las medidas de protección se deberán dirigir fundamentalmente a la protección de las personas. También se tomarán medidas para el control y extinción de los incendios que esta explosión pueda originar.

3.4.4.3. Concentración Tóxica/Corrosiva

La presencia de concentraciones de gases o vapores tóxicos/corrosivos, difícilmente puede provocar daños sobre bienes o equipos a excepción de:

- Contaminación.
- Efectos corrosivos.

En cualquier caso, las medidas de protección en el momento del accidente (fundamentalmente abatimiento de la nube de gases / vapores) están consideradas en los criterios de planificación para la protección de la población y el medio ambiente.



4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

En este apartado se definen las zonas objeto de planificación. Las zonas de planificación son el resultado de la superposición de las áreas afectadas por un accidente y del contenido del inventario de elementos vulnerables.

Para determinar las zonas objeto de planificación se han seguido los siguientes pasos:

4.1. ESCENARIOS ACCIDENTALES

La identificación de riesgos descrita en el Capítulo 3 se concreta en los siguientes escenarios accidentales:

1. Fuga de cloro durante la descarga de cisterna de cloro líquido. Rotura de la tubería de conexión entre la cisterna de cloro y la instalación de almacenamiento
2. Fuga de cloro durante el envasado de botellones de cloro. Rotura del tubo de cobre de entrada de cloro líquido a un botellón de 1.000 kg, durante la operación de llenado
3. Rotura total de la línea de fondo del depósito 74 de acrilamida 50 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto
4. Rotura de un contenedor de 1.000 kg de ácido fluorhídrico 75 %
5. Rotura total de la línea de fondo del depósito 62 de formaldehído 37 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto
6. Rotura total de la línea de fondo del depósito 9 de percloroetileno, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto
7. Rotura total de la línea de fondo del depósito 25 de disolución amoniacial 25 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto

4.2. RESUMEN DEL ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ESCENARIOS ACCIDENTALES

En función de sus consecuencias previsibles, cada uno de los accidentes se ha clasificado atendiendo a lo indicado en la Directriz Básica de Protección Civil para el control y la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas:

- 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 del mismo.
- Categoría 2: Aquellos para los que se prevea como consecuencia, posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento, mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente.
- Categoría 3: Aquellos para los que se prevean como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas, y en el exterior del establecimiento.

Las condiciones meteorológicas bajo las que se han definido las consecuencias de los diferentes accidentes han sido:

- Temperatura: 12 °C
- Humedad relativa: 76 %
- Estabilidad / velocidad del viento:
 - Estabilidad D con $V = 4.3 \text{ m/s}$
 - Estabilidad F con $V = 2 \text{ m/s}$

Los valores umbrales de toxicidad utilizados son:



Cloro (ppm)	10 min	30 min	60 min	4 h	8 h
AEGL-1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
AEGL-2	2,8	2,8	2,0	1,0	0,71
AEGL-3	50	28	20	20	7,1

Ácido Fluorhídrico (ppm)	10 min	30 min	60 min	4 h	8 h
AEGL-1	1	1	1	1	1
AEGL-2	95	34	24	12	12
AEGL-3	107	62	44	22	22

Formaldéhido (ppm)	
ERPG-1	1
ERPG -2	10
ERPG -3	25

En la tabla adjunta se presenta un resumen de los escenarios accidentales, así como el alcance de los efectos de dichos accidentes (zona de intervención, zona de alerta, y zona de efecto dominó).

Los alcances de las zonas de Intervención y Alerta indicados en la tabla corresponden a los propuestos por la Entidad Evaluadora tras las correcciones a los estimados por la empresa.

ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE				Estabilidad	ALCANCE			
Nº	ESCENARIO ACCIDENTAL		Variable Peligrosa		Zona de Intervención (m)	Zona de Alerta (m)	Efecto Dominó	
					Alcance (m)	Efecto		
1	Fuga de cloro durante la descarga de cisterna de cloro líquido. Rotura de la tubería de conexión entre la cisterna de cloro y la instalación de almacenamiento	Dispersión vapores fuga / derrame no contenido en el suelo	Nube tóxica	D: 4,3 m/s	6.584	> 10.000	---	---
				F: 2 m/s	> 10.000	> 10.000	---	---
2	Fuga de cloro durante el envasado de botellones de cloro. Rotura del tubo de cobre de entrada de cloro líquido a un botellón de 1.000 kg, durante la operación de llenado	Dispersión vapores fuga / derrame no contenido en el suelo	Nube tóxica	D: 4,3 m/s	4.527	9.798	---	---
				F: 2 m/s	8.967	> 10.000	---	---
3	Rotura total de la línea de fondo del depósito 74 de acrilamida 50 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	Dispersión vapores fuga / derrame contenido en cubeto	-- (1)	---	---	---	---	---
4	Rotura de un contenedor de 1000 kg de ácido fluorhídrico 75 %	Dispersión vapores fuga / derrame no contenido en el área de almacenamiento	Nube tóxica	D: 4,3 m/s	105	888	---	---
				F: 2 m/s	315	2.900	---	---
5	Rotura total de la línea de fondo del depósito 62 de formaldehído	Dispersión vapores fuga	Nube tóxica	D: 4,3 m/s	78	270	---	---

	37 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	/ derrame contenido en cubeto		F: 2 m/s	189	720	---	---
6	Rotura total de la línea de fondo del depósito 9 de percloroetileno, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	Dispersión vapores fuga / derrame contenido en cubeto	-- (2)	---	---	---	---	---
7	Rotura total de la línea de fondo del depósito 25 de disolución amoniacal 25 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	Dispersión vapores fuga / derrame contenido en cubeto	-- (2)	---	---	---	---	---

(1) La acrilamida pura es sólida. La disolución de acrilamida se almacena a 15 – 32 °C. La presión de vapor de la disolución de acrilamida al 50 % en agua es 0.0032 mmHg a 25 °C (ficha de seguridad), por lo que la evaporación va a ser mínima. Por ello no se considera necesario realizar el cálculo de la evaporación ni de la dispersión. Su único riesgo es el medioambiental.

(2) Estas sustancias no son tóxicas por inhalación ni inflamables, por lo que su único riesgo es el medioambiental.



4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

4.3.1. Fugas Tóxicas

La tabla adjunta presenta el alcance de las situaciones accidentales que pueden dar lugar a fugas tóxicas en la planta.

FUGA TÓXICA				
Nº	ACCIDENTE	Estabilidad	ALCANCE	
			Z.I.(m)	Z.A.(m)
1	Fuga de cloro durante la descarga de cisterna de cloro líquido. Rotura de la tubería de conexión entre la cisterna de cloro y la instalación de almacenamiento	D: 4,3 m/s	6.584	> 10.000
		F: 2 m/s	> 10.000	> 10.000
2	Fuga de cloro durante el envasado de botellones de cloro. Rotura del tubo de cobre de entrada de cloro líquido a un botellón de 1000 kg, durante la operación de llenado	D: 4,3 m/s	4.527	9.798
		F: 2 m/s	8.967	> 10.000
4	Rotura de un contenedor de 1000 kg de ácido fluorhídrico 75 %	D: 4,3 m/s	105	888
		F: 2 m/s	315	2.900
5	Rotura total de la línea de fondo del depósito 62 de formaldehído 37%, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	D: 4,3 m/s	78	270
		F: 2 m/s	189	720

A efectos de definir y planificar las medidas de protección a aplicar en los primeros momentos de una emergencia en caso de una posible **fuga tóxica** en DEKITRA, S.A., se ha definido una Zona de Planificación de 6.600 m, correspondiente a la Zona de Intervención estimada en las condiciones atmosféricas más frecuentes (condiciones 4D) y en cuyo entorno se encuentran los siguientes establecimientos, instalaciones y poblaciones:

- Establecimientos industriales: PLANTA DE DEKITRA, S.A., Polígono de Lantarón, GENERAL QUÍMICA, S.A.
- Infraestructuras: Autopista A-1; carretera nacional N-1; carreteras A-2122, A-4323, A-4332, A-4321, A-3312, A-4325, A-2625, A-4341, BU-525, BU-535, BU-730, BU-V-5241, BU-V-5243, BU-V5244, BU-V-5246 y SC-BU-8; estación de líneas de ferrocarril (Madrid - Irún y Castejón - Bilbao) de Miranda.
- Núcleos de población:
 - Montaña a 1.000 m y Guiniecho a 2.000 m (Burgos)
 - Caicedo-Yuso, Fontechá, Leciñana del Camino y Zubillaga (Alava) y Suzana (Burgos) a 2.500 m
 - Komunioi y Salcedo (Alava) a > 3.000 m
 - Puentelarrá y Molinilla (Alava), Ayuelas y Sta. Gadea del Cid (Burgos) > 4.000 m
 - Villabezana, Alcedo y Turiso (Alava) > 5.000 m
 - Villambrosa (Alava), Villanueva-Soportilla y Miranda de Ebro (Burgos) a 6.000 m
 - Bergüenda (Alava), Bozoó, Orón, Soportilla y Moriana (Burgos) a 6.500 m
 - Miranda de Ebro (parcialmente)



4.3.2. Incendios

Las situaciones accidentales que se pueden dar en la planta no provocan incendios.

4.3.3. BLEVE

Las situaciones accidentales que se pueden dar en la planta no pueden provocar BLEVE's.

4.3.4. Explosiones

Las situaciones accidentales que se pueden dar en la planta no pueden provocar explosiones.

4.3.5. Contaminación

CONTAMINACIÓN		ALCANCE	
Nº	ACCIDENTE	Z.I.(m)	Z.A.(m)
3	Rotura total de la línea de fondo del depósito 74 de acrilamida 50 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	---	---
6	Rotura total de la línea de fondo del depósito 9 de percloroetileno, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	---	---
7	Rotura total de la línea de fondo del depósito 25 de disolución amoniaca 25 %, aguas arriba de la válvula dentro del cubeto	---	---

Los alcances de contaminación no se indican en la tabla ya que los derrames de estos productos quedan contenidos en cubetos de contención.

Cualquier producto vertido en los cubetos (una vez se abra su correspondiente válvula) va directamente a la piscina de aguas residuales.



5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

La definición y planificación de las medidas de protección tienen por evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes graves sobre:

- La población en general.
- El personal de los Grupos de Acción.
- El Medio Ambiente.
- Las instalaciones (propias o ajenas).

Las medidas de protección se refieren a los alcances máximos definidos para las zonas de intervención y alerta en caso de fuga y dispersión de cloro, ácido fluorhídrico 75 % y formaldehído 37 %.

En una situación accidental real, a medida que se vayan conociendo los datos que permitan "acotar" las características del accidente (sustancias y cantidades involucradas, condiciones meteorológicas, evolución de la situación accidental, etc.), se modificarán los alcances de las zonas de planificación e incluso se modificarían las medidas de protección a adoptar atendiendo a la situación real.

**DEKITRA, S.A.****FUGA TÓXICA**

Estabilidad D (ZI= 6.584 m / ZA= >10.000 m)

ACCIDENTES TIPO

Accidente	ZI	ZA
FUGA DE CLORO POR ROTURA DE TUBERÍA DE DESCARGA CISTERNAS	6.584 m	>10.000 m
FUGA DE CLORO POR ROTURA DE TUBO LLENADO BOTELLÓN DE 1.000 kg	4.527 m	9.798 m
FUGA DE ÁCIDO FLUORHÍDRICO 75 % POR ROTURA CONTENEDOR DE 1000 kg	105 m	888 m
FUGA DE FORMALDEHÍDO 37% POR ROTURA DE TUBERÍA DE DEPÓSITO 62	78 m	270 m

PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

ZONA OBJETO DE PLANIFICACIÓN	CONDICIONES DEL ACCIDENTE	MEDIDAS DE PROTECCIÓN				
		ALARMA	CONTROL DE ACCESO	CONFINAMIENTO	ALEJAMIENTO	EVACUACIÓN
ZI	- PLANTA	TODAS	SI	SI	SI	SI
	- POLÍGONO DE LANTARÓN - GENERAL QUÍMICA - NÚCLEOS DE POBLACIÓN A < 6.584 m:	- ROTURA DE TUBERÍA DE DESCARGA CISTERNAS DE CLORO - ROTURA DE TUBO LLENADO BOTELLÓN DE 1.000 kg DE CLORO				
ZA	- PLANTA	TODAS	SI	SI	SI	NO
	- POLÍGONO DE LANTARÓN - NÚCLEOS DE POBLACIÓN A <10.000 m: ???	FUGAS CLORO				

PROTECCIÓN GRUPOS DE ACCIÓN

GRUPOS DE INTERVENCIÓN:

- TRAJE DE PROTECCIÓN NBQ NIVEL III ANTIGÁS
- EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA
- EQUIPO DE INTERVENCIÓN CONTRA INCENDIOS COMPLETO (EN CASO DE INCENDIO)

OTROS GRUPOS DE ACCIÓN:

- SITUARSE EN LOS PUNTOS DE ESPERA (FUERA DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN)

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- ABATIR LOS HUMOS/VAPORES CON AGUA PULVERIZADA
- CANALIZAR Y CONTENER EL AGUA CONTAMINADA

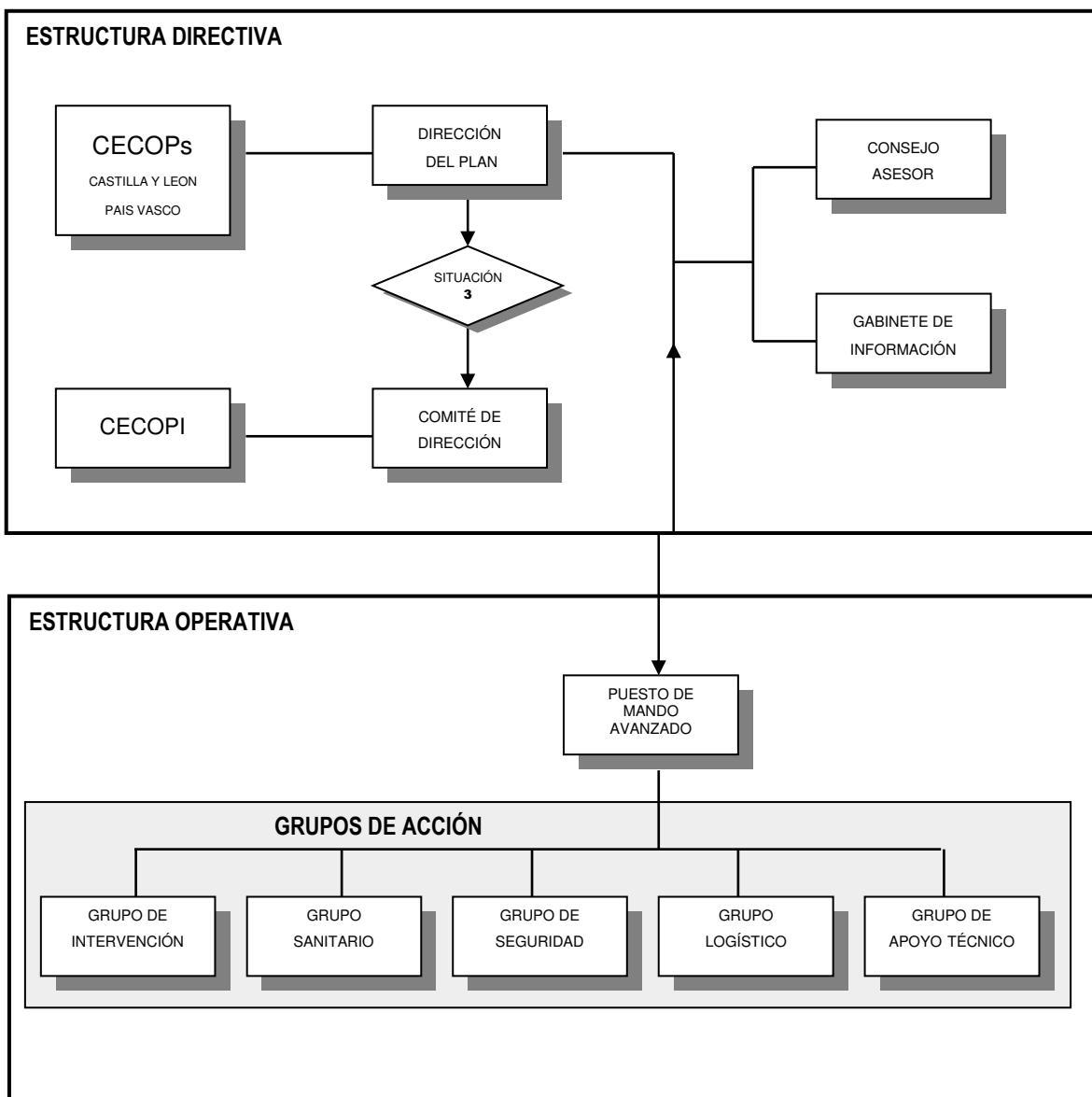
PROTECCIÓN DE BIENES

(NINGUNA MEDIDA EN ESPECIAL)

6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

6.1. ESQUEMA ORGANIZATIVO

La estructura de dirección y operativa de este Plan de Emergencia Exterior se muestra en el siguiente



6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

6.2.1. Dirección del Plan

La dirección única y coordinación del presente Plan de Emergencia Exterior corresponde a la Consejera de Seguridad en todas las situaciones de gravedad en las que el Plan sea activado, sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 21 de la Ley de Gestión de Emergencias (L.G.E.).

La Dirección de este P.E.E. estará asistida por un Consejo Asesor y será ejercida por el Director con las atribuciones y poderes que le otorga el artículo 19 de la L.G.E., proporcionalmente a la gravedad de la emergencia decretada.

Las funciones a desarrollar por el Director del Plan son las siguientes:

- a) Declarar la activación y aplicación formal del Plan, así como la situación y/o categoría del accidente.
- b) Nombrar a los miembros del Consejo Asesor, a los responsables de los Grupos de Acción y a los responsables del Puesto de Mando Avanzado.
- c) Convocar al Consejo Asesor en su totalidad o parcialmente, según la importancia de la emergencia, con la composición mínima establecida en el Real Decreto 1196/2003 (art. 7.3.5.3), por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en las que intervienen sustancias peligrosas. También convocará el Gabinete de Información.
- d) Determinar, en cada caso, las autoridades a las que es necesario notificar la existencia de sucesos que puedan producir daños a las personas y bienes, así como alteración grave del normal funcionamiento de la red vial.
- e) Ordenar en cada momento, con asesoramiento del Consejo Asesor, las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia y la aplicación de las medidas de protección a la población, patrimonio colectivo, a los bienes y al personal que interviene en la emergencia, así como medidas encaminadas a conseguir mayor fluidez en el tráfico rodado.
- f) Coordinar todas las actividades de las personas públicas y privadas implicadas en la resolución del accidente.
- g) Dictar, por sí o por delegación a sus agentes, órdenes generales o particulares, disponiendo incluso de cualquier tipo de medidas coactivas proporcionales a la situación de necesidad.
- h) Determinar y coordinar la información a la población durante la emergencia a través de los medios de comunicación social y otros medios a disposición de la Dirección del Plan.
- i) Asegurar la implantación, el mantenimiento de la eficacia y la actualización del Plan.
- j) Declarar el fin de la situación de emergencia y vuelta a la normalidad, con la desactivación del Plan y la consiguiente desmovilización de los medios y recursos empleados durante la emergencia, una vez cumplidos sus objetivos.
- k) Informar del accidente ocurrido a la Dirección General de Protección Civil.
- l) La dirección de la Consejera de Seguridad prevalece sobre el ejercicio de las funciones directivas de cualquier autoridad pública territorial u otros directores o coordinadores de planes en la Comunidad Autónoma, e implica la coordinación del ejercicio de las competencias del resto de autoridades y de directores de planes.
- m) En casos de urgencia máxima, la activación del presente Plan podrá realizarse por el Viceconsejero de Seguridad o por el Director de Atención de Emergencias y Meteorología, dando cuenta con la mayor inmediatez posible a la Consejera de Seguridad.

6.2.2. Comité de Dirección

La declaración de los supuestos en que por la gravedad de la situación se vea afectado el interés nacional, la efectuará el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil a petición de la Consejera de Seguridad del Gobierno Vasco en coordinación con el Delegado Territorial de Burgos, del Delegado de Gobierno o por propia iniciativa.

En caso de afectación al territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la petición del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias del Gobierno Vasco se coordinara con el Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos.

En estas situaciones, se constituirá el Comité de Dirección del Plan, integrado por el representante de la Consejera de Seguridad, el representante de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y el representante del Ministerio de Interior.

En caso de afección el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en este Comité también se integrara un representante de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

6.2.3. Consejo Asesor

El Director del Plan, en función de la situación declarada, reúne al Consejo Asesor para el asesoramiento, análisis de las situaciones accidentales y de la evolución de la emergencia.

Está constituido por las siguientes personas y autoridades:

a) Departamento de Seguridad:

- Viceconsejero de Seguridad.
- Director de Atención de Emergencias y Meteorología.
- Director de la Ertzaintza
- Director de Tráfico.

b) Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad:

- Director de Energía, Minas y Administración Industrial.

c) Departamento de Salud:

- Director de Salud Pública y Adicciones.
- Director de Emergencias de Osakidetza.

d) Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial:

- Director de Administración Ambiental.

e) Diputación Foral de Araba:

- Diputado de Presidencia.

f) Representante de los Ayuntamientos de Lantarón, Miranda de Ebro, Bozoó, Encio y Santa Gadea del Cid.

g) Administración del Estado:

- Representante de la Delegación o Subdelegación del Gobierno

h) Representante de DEKITRA, S.A.

i) Jefes de los Grupos de Acción.

j) Representante/s de la Junta de Castilla y León designado/s por el Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos.

- k) **Aquellos que sean convocados por la Consejera de Seguridad**, tales como los miembros de la Comisión de Protección Civil de Euskadi u otros cuya presencia se estime necesaria.

6.2.4. Gabinete de Información

El Gabinete de Información depende directamente de la Dirección del Plan y estará ubicado en el CECOP, siendo el único autorizado para emitir información oficial. Sus funciones son las siguientes:

- a) Recoger información sobre el accidente y su evolución.
- b) Difundir las órdenes, consignas y recomendaciones dictadas por el Director a través de los medios de comunicación.
- c) Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios de comunicación social.
- d) Informar de la emergencia a los organismos que lo soliciten.
- e) Suministrar información personal a los familiares de los ciudadanos personalmente afectados.

Este gabinete estará formado por la Directora del Gabinete de la Consejera del Departamento de Seguridad y por el responsable designado por DEKITRA, S.A.

6.2.5. CECOP (Centro de Coordinación Operativa)

El Centro de Coordinación Operativa (CECOP) constituye el puesto de mando de la Dirección del Plan. Es el centro desde donde se ejercen las funciones de comunicación, coordinación y centralización de la información a fin de evaluar la situación de emergencia y transmitir las decisiones a aplicar, así como para mantener en contacto directo a la Dirección del Plan con otros centros de dirección o control:

- a) Servir como centro permanente de información, a tal fin el CECOP dispone de terminales de recepción de datos sobre hidrometeorología, así como información sobre las instalaciones de DEKITRA, S.A., sobre materias peligrosas y establecimientos donde se manipulan, e información sobre el estado de las vías de comunicación que permitan la valoración continua del estado de riesgo.
- b) Servir como centro receptor y emisor de las actuaciones y de gestión de todos los sistemas de información y bases de datos necesarios.
- c) Servir como instrumento de auxilio a la Dirección del Plan en el proceso de toma de decisiones y en el traslado y materialización de órdenes, procediendo para ello al procesamiento de la información recibida en relación con la emergencia.

El CECOP estará ubicado en el Centro de Coordinación de Emergencias (SOS DEIAK) del Departamento de Seguridad en Vitoria-Gasteiz.

El Director del Plan y su estructura de dirección se reunirán en el Centro de Coordinación de Emergencias de Vitoria-Gasteiz. En caso de no constituirse físicamente en las instalaciones de SOS-DEIAK, el CECOP deberá disponer de los enlaces y las prolongaciones de los sistemas de información a otros centros directivos, desde los cuales pueda dirigir y coordinar las operaciones el Director del Plan.



En los supuestos en los que se encuentre afectada la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en la Delegación Territorial de Burgos se constituirá y ubicará un Centro de Coordinación Operativa de Castilla y León (CECOP CyL), donde se ejerzan las funciones de comunicación y coordinación en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

En estos casos, el Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos coordinará todas las actuaciones, medios y recursos movilizados en Castilla y León.

6.2.6. Constitución del CECOPI (Centro de Coordinación Operativo Integrado)

En caso necesario el CECOP se constituirá en CECOPI mediante la incorporación de los mandos de la Administración Estatal, tanto para la dirección y coordinación de la emergencia, como para la transferencia de responsabilidades en los casos en que se declare el interés supraautonómico.

El CECOPI, en principio, se ubicará en el mismo lugar que el CECOP y comenzará a funcionar como tal en el momento en que así sea solicitado por el Director del Plan o en cualquier caso siempre que el accidente sea declarado como una emergencia de interés supraautonómico.

En el CECOPI se sitúan el Comité de Dirección junto al Consejo Asesor y el Gabinete de Información.

6.2.7. Puesto de Mando Avanzado

Según la naturaleza y gravedad de la emergencia, el Director de este Plan podrá establecer el Puesto de Mando Avanzado (P.M.A.), desde donde se coordinan “in situ” los trabajos de los Grupos de Acción en el lugar de la emergencia, formado por los jefes o responsables de los Grupos de Acción y de aquellos organismos o entidades cuyas actuaciones sean decisivas para la consecución de los objetivos.

El Puesto de Mando Avanzado tiene como fin dirigir y coordinar las actuaciones de los medios y recursos intervenientes en el lugar de la emergencia conforme a las instrucciones del Director del Plan, para lo cual remitirán a éste información exhaustiva sobre la evolución del accidente.

La dirección del P.M.A. corresponderá a quien determine el Director del presente Plan. En principio, esta función recae en el técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias que realiza las tareas de dirección de la táctica operativa activada en el momento de comunicación del accidente.

6.2.8. Grupos de Acción

Se consideran Grupos de Acción al conjunto de servicios y personas que intervienen en el lugar de la emergencia y ejecutan las actuaciones de protección, intervención, socorro, análisis y reparadoras previstas en este Plan de forma coordinada frente a la emergencia.

Constituyen la base para la organización de los Grupos de Acción los servicios operativos ordinarios comunes a todos los tipos de emergencias que contemplan el Plan Territorial de Protección Civil de Euskadi. Los servicios y personal de cualquier administración, así como los ciudadanos en general que operen directamente en la zona del incidente actuarán integrados en los Grupos de Acción que se estructuran en el presente Plan.

Se prevén cinco Grupos de Acción:



6.2.8.1. Grupo de Intervención

Ejecuta las medidas de intervención que tienen por objeto eliminar, reducir y/o controlar los efectos del accidente, combatiendo directamente la causa que la produce, y evitando la evolución desfavorable o propagación del mismo. Sus funciones son:

- a) Controlar, reducir o neutralizar los efectos del siniestro y la causa del riesgo.
- b) Rescatar víctimas y establecer zonas seguras.
- c) Colaborar con los otros Grupos para la adopción de medidas de protección a la población.
- d) Reconocer y evaluar los riesgos asociados.
- e) Proponer la determinación del área de intervención.
- f) Vigilar los riesgos latentes una vez controlada la emergencia.
- g) Informar a la Dirección del Plan a través del director del P.M.A. sobre el riesgo, los daños y la viabilidad de las operaciones a realizar.

El Grupo de Intervención está compuesto por los siguientes servicios siempre que realicen algunas de las funciones básicas definidas para este Grupo:

- a) Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento del Ayuntamiento de Miranda de Ebro.
- b) Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento de la Diputación Foral de Alava.
- c) Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- d) El Grupo operativo previsto en el PEI de DEKITRA, S.A.

6.2.8.2. Grupo Sanitario

Este grupo presta asistencia sanitaria a los afectados por el accidente estabilizándolos hasta la llegada a un centro hospitalario, así como las medidas de protección y prevención en el ámbito de la salud pública. Sus funciones son:

- a) Prestar asistencia sanitaria de urgencia a los heridos.
- b) Proceder a la clasificación, estabilización y evacuación de aquellos heridos que así lo requieran.
- c) Coordinar el traslado de accidentados a los Centros Hospitalarios receptores y organización de la infraestructura de recepción hospitalaria.
- d) Colaborar en la identificación de cadáveres en colaboración con las autoridades judiciales y policiales competentes, así como identificación de otras víctimas y afectados.
- e) Determinar las áreas de socorro y base, en colaboración con el Grupo Logístico.
- f) Evaluación y control de las condiciones sanitarias en las zonas potencialmente afectadas por el accidente. Vigilancia sobre los riesgos latentes que afecten a la salud pública, una vez controlada la emergencia.
- g) Proponer medidas orientadas a la disminución de la exposición de la población a los fenómenos peligrosos que puedan producirse.
- h) Suministro de los elementos de protección y/o terapéuticos necesarios a la población afectada.
- i) Informar de la situación real a la Dirección del Plan a través del director del P.M.A.

El Grupo Sanitario está compuesto por:

- a) Servicios de asistencia sanitaria procedentes de Osakidetza y otras organizaciones convenidas, que aseguren su actuación en la zona de operaciones.
- b) Servicios de evacuación sanitaria de accidentados procedentes de Osakidetza, Cruz Roja, DYA y empresas privadas, que aseguren el transporte sanitario de un elevado número de víctimas.
- c) Servicios de asistencia sanitaria procedentes de SACYL movilizados por el Centro 112 de la Junta de Castilla y León.
- d) Servicios de evacuación sanitaria de accidentados procedentes de SACYL, Cruz Roja y empresas privadas movilizados por el Centro 112 de la Junta de Castilla y León.
- e) Dirección de Salud Pública y Adicciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

6.2.8.3. Grupo de Seguridad

Este Grupo es el encargado de garantizar la seguridad ciudadana en las zonas de riesgo, así como regular el tráfico y colaborar en la identificación de las víctimas. Sus funciones son:

- a) Garantizar la seguridad ciudadana.
- b) Control y restricción de accesos a la zona de emergencia.
- c) Regular el tráfico para facilitar las operaciones de emergencia y actuación, así como desviación del mismo para evitar grandes aglomeraciones y evitar en lo posible el impacto negativo sobre la red vial.
- d) Colaborar en la transmisión de las informaciones emanadas del Gabinete de Información a la población afectada.
- e) Colaborar en la evacuación urgente y alejamiento de las personas en peligro.
- f) Apoyar al Grupo de Intervención en el rescate y salvamento de víctimas.
- g) Apoyar en la difusión de avisos a la población.
- h) En función de sus competencias, realizar la identificación de cadáveres y víctimas.
- i) Conducción de los integrantes de los Grupos de Acción a las zonas indicadas.
- j) Emitir informes a la Dirección del Plan a través del director del P.M.A.
- k) Cualesquiera otras de su competencia.

Este Grupo se constituirá con los medios propios de la Ertzaintza, Policía Local de Miranda de Ebro, Guardia Civil y Policía Nacional.

6.2.8.4. Grupo Logístico

Este Grupo tiene como función la provisión de todos los equipamientos y suministros necesarios para el desarrollo de las actividades de los Grupos de Acción y aquellas otras que sean consecuencia de la evolución del suceso. Sus funciones se concretan en los siguientes apartados:

- a) Gestionar la incorporación de los equipos especiales de trabajo al grupo de Intervención que determine el propio Grupo de Intervención o el Grupo de Apoyo Técnico.
- b) Colaborar en la evaluación de necesidades para las intervenciones y para determinar los equipamientos y suministros necesarios para atender a la población.
- c) Gestionar el albergue de emergencia, sus abastecimientos y el transporte a la población afectada, así como los puntos de reunión, en caso de ser necesaria una evacuación.



- d) Información a la Dirección del Plan de los resultados de las gestiones y tareas realizadas.

La composición de este Grupo se nutre de los equipos integrados en los Centros de Coordinación de Emergencias SOS-DEIAK, la alcaldía del municipio de Lantaron y alcaldía de Miranda de Ebro.

6.2.8.5. Grupo de Apoyo Técnico

Este Grupo es un órgano instrumental a disposición de la Dirección del Plan cuyo fin es asesorar técnicamente sobre la posible evolución del escenario accidental, el alcance de sus afecciones, las medidas correctoras y de reparación, el control de la causa que los produce o la forma de aminorar sus consecuencias, así como para la rehabilitación de los servicios esenciales afectados. A tal fin le corresponden las siguientes actuaciones:

- a) Evaluar las potenciales consecuencias del accidente: formación y propagación de nube tóxica, atmósferas explosivas, efectos sobre la salud o el medio ambiente.
- b) Asesorar acerca de la naturaleza, características y modo de manipulación de las materias peligrosas implicadas.
- c) Asesorar acerca de la gestión más adecuada de los residuos tóxicos o peligrosos por parte de un gestor autorizado de los mismos.
- d) Evaluación y control de la contaminación, tanto de la atmósfera y las aguas como de los suelos.
- e) Asesorar sobre los equipos especiales de trabajo y equipamiento necesarios para la aplicación de estas medidas.
- f) Efectuar el seguimiento técnico de la emergencia y de sus acciones.
- g) Informar a la Dirección del Plan de los resultados obtenidos y de las necesidades que se presenten en la evolución de la emergencia.

Este Grupo estará compuesto por técnicos de las siguientes Direcciones:

- a) Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología.
- b) Dirección de Administración Ambiental
- c) Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial.
- d) Dirección de Tráfico.
- e) Dirección de Salud Pública y Adicciones.

Además, al grupo se integrarán todas aquellas personas que, a juicio del Director de la Emergencia, se estime pertinente.



7. OPERATIVIDAD DEL PLAN

7.1. CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES

Accidente grave, según la definición del R.D. 1254/99, es cualquier suceso tal como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sea consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento del establecimiento afectado por dicho R.D. y que suponga una situación de grave riesgo, inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o exterior del establecimiento, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.

Todos los accidentes graves deben ser notificados. La responsabilidad de efectuar dicha notificación corresponde al Director del PAU de DEKITRA, S.A. que se encuentre de guardia en el momento de la emergencia.

También deberán ser notificados aquellos accidentes que, independientemente de su gravedad produzcan efectos perceptibles en el exterior, susceptibles de alarmar a la población, así como aquellos sucesos que sin considerarse accidentes puedan ocasionar los efectos descritos (ruidos, emisiones, pruebas de alarmas, prácticas de extinción de incendios, etc.). La notificación de dichos sucesos contendrá la siguiente información: descripción del suceso, localización, motivos, duración y alcance previsible de sus efectos.

El Centro Coordinador de Emergencias (SOS-DEIAK) notificará cualquier accidente grave a Emergencias Castilla y León 1-1-2.

La notificación de accidentes graves se efectuará al Centro de Coordinación de Emergencias (SOS-DEIAK) utilizando el protocolo de comunicación que aparece en la siguiente página.



PROTOCOLO DE COMUNICACIONES
(COMUNICACIÓN A REALIZAR POR EL RESPONSABLE A SOS-DEIAK)
(Por emisora o, en su defecto, por teléfono)

- SOS DEIAK PARA DEKITRA, S.A.
- ADELANTE DEKITRA, S.A.

- SE HA PRODUCIDO:

- INCENDIO
- FUGA/DERRAME
- EXPLOSIÓN
-

- PRODUCTO IMPLICADO

SUSTANCIA Y CANTIDAD (*aproximada, indicando orden de magnitud*)

- EN

- Descarga de cloro
- Llenado de botellones de cloro
- Almacenamiento de HF
- Etc.

- AFECTA A:

-
-
-
-
-

- CUANDO:

- HORA DE INICIO DEL INCIDENTE

- AFECTA O PUEDE AFECTAR AL EXTERIOR DE LA INSTALACIÓN

- SI / NO

- VALORACIÓN DEL NIVEL DEL ACCIDENTE

- CATEGORÍA 1, 2 o 3 (*Esta evaluación será hecha por el Responsable de la planta y tendrá carácter indicativo*)

- HAY/NO HAY HERIDOS

- ATRAPADOS / QUEMADOS / INTOXICADOS / TRAUMATIZADOS

- SE HA INFORMADO A:

- RESPONSABLE DE LA PLANTA
- SERVICIOS EXTERIORES (Bomberos, ...)

- CONDICIONES AMBIENTALES

- INTENSIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO
- PRECIPITACIÓN

- EL RESPONSABLE DE LA EMERGENCIA ES:

- EL TELÉFONO DE CONTACTO DEL RESPONSABLE DE LA EMERGENCIA ES:

SOS-DEIAK REPETIRÁ LA INFORMACIÓN RECIBIDA PARA VERIFICARLA E INICIARÁ LA CADENA DE LLAMADAS

7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

Los accidentes graves que justifican la activación del presente Plan serán aquellos cuyas repercusiones previsibles afecten al exterior del establecimiento (los accidentes clasificados de categoría 2 y 3). Los accidentes de categoría 1 no justifican la activación del P.E.E. En aquellas situaciones en que los efectos del accidente sean perceptibles por la población, la actuación del P.E.E. se limitará a una labor de información.

La Autoridad Competente del Departamento de Seguridad declarará la activación de este P.E.E. tras la evaluación del alcance del accidente realizada por alguno de los responsables siguientes:

- Director del PAU de DEKITRA, S.A.
- Responsable de Bomberos del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz / Miranda de Ebro
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias de la D.A.E.M.

7.3. NIVELES DE ACTUACIÓN

7.3.1. Fases o Situaciones de Emergencia

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

▪ Situación 0

Referida a aquellos accidentes que pueden ser controlados por los medios disponibles y que, aún en su evolución más desfavorable, no suponen peligro para personas no relacionadas con las labores de intervención, ni riesgo severo para el medio ambiente, ni para bienes distintos al propio establecimiento industrial donde se ha iniciado el accidente. Este tipo de situaciones serán coordinadas a través del PAU y/o las tácticas operativas que para tal efecto ha confeccionado la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología.

Estas tácticas operativas son los protocolos de actuación que la Ley de Gestión de Emergencias contempla en su capítulo III sobre la gestión de las emergencias no calamitosas, cuyos criterios básicos de elaboración y aplicación son recogidos en su artículo 26 y fueron aprobadas por la Orden de 1 de agosto de 2001, del Consejero de Interior, y por la Orden de 8 de octubre de 2012, de la Consejera de Interior, Justicia y Administración Pública. Concretamente, serán de aplicación las relativas a instalaciones industriales: 'Incendio Industrial (SG3)' e 'Incidente en empresa con materias peligrosas (KIMIKA)'.

El director de la táctica operativa activada, en función de la gravedad del accidente y a través de los canales establecidos, pondrá en conocimiento de la autoridad competente del Departamento de Seguridad su valoración para que éste declare la situación operativa.

Esta situación 0 se establece a modo de interfase entre el PAU y el PEE.

▪ Situación 1

Referida a aquellos accidentes que pudiendo ser controlados con los medios de intervención disponibles, requieren de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas, bienes o el medio ambiente que estén o que puedan verse amenazados por los efectos derivados del accidente. La declaración de la situación le

corresponde a la Consejera de Seguridad del Gobierno Vasco, y ello supone la activación de este Plan. En función de la magnitud de la emergencia, el Director del Plan podrá activar parcialmente la estructura del Plan.

▪ **Situación 2**

Referida a aquellos accidentes que para su control o la puesta en práctica de las necesarias medidas de protección de las personas, los bienes o el medio ambiente se prevé la activación total del Plan, pudiendo ser necesario el concurso de medios de intervención no asignados a este Plan, a proporcionar por la organización del Plan Estatal.

▪ **Situación 3**

Referida a aquellos accidentes que habiéndose considerado que está implicado el interés nacional, así sean declarados por el Ministro de Interior. En esta situación se constituirá el Comité de Dirección del Plan, integrado por el representante de la Consejera de Seguridad, el representante de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y el representante del Ministerio de Interior. El CECOP se constituye en CECOPI. Cuando los factores desencadenantes de esta situación desaparezcan, puede declararse el nivel 2 o la vuelta a la normalidad.

Para la situación 1 o superior en la que se active el Plan de Emergencia Exterior se comunicara dicha activación a Emergencias Castilla y León 1-1-2 así como cualquier modificación en la situación de la emergencia.

7.3.2. Declaración Formal de Cada Situación

Cuando concurran las circunstancias que determinan la situación 1 o superiores de emergencia por accidente en las instalaciones de DEKITRA, S.A., se procederá a la declaración formal de la aplicación de este Plan.

La declaración formal de cada situación le corresponde a:

- Situación 1: Consejera de Seguridad del Gobierno Vasco.
- Situación 2: Consejera de Seguridad del Gobierno Vasco.
- Situación 3: Ministro de Interior.

En el caso de que la emergencia sea clasificada como de situación 0, no supondrá la activación formal del presente Plan haciéndose frente a la misma a través de la activación del PAU y/o la táctica operativa.

8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL P.E.E.

8.1. ALERTA DEL PERSONAL ADSCRITO AL P.E.E.

De forma previa a la activación formal del Plan se alertará a los recursos habituales para incidentes en los que estén involucradas sustancias peligrosas. Esto se hará a través de SOS-DEIAK, que activará las tácticas operativas mencionadas en el apartado 7.3 (Niveles de actuación). Los recursos a alertar para las emergencias en DEKITRA, S.A. son:

- Bomberos del Ayuntamiento de Miranda de Ebro.
- Bomberos del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (confirmación de la notificación de emergencia).
- Bomberos de la Diputación Foral de Alava.
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias de la D.A.E.M.
- Ayuntamiento de Lantarón.
- Ertzaintza (C.M.C.).
- EMERGENCIAS (Osakidetza).
- Recursos sanitarios u otros de apoyo de Castilla y León, a través del Centro 112 de la Junta de Castilla y León.
- Ayuntamiento de Miranda de Ebro.
- Policía local de Miranda de Ebro.
- Dirección de Salud Pública y Adicciones del Gobierno Vasco
- Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco.
- Subdelegación de Gobierno en Araba.
- Delegado Territorial de CyL en Burgos
- Guardia Civil
- Policía Nacional.
- ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias)
- AP-1
- AP-68

Una vez decidida la activación del Plan, el CECOP (SOS-DEIAK) procederá a movilizar al Comité Asesor y al Gabinete de Información.

En lo posible, Las llamadas se realizarán en paralelo al objeto de que la constitución de los grupos del Plan se haga lo más rápidamente posible.

8.2. ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA

El Centro de Coordinación de Emergencias (SOS – DEIAK) notificará al Cuerpo de Bomberos la situación de emergencia.

El Cuerpo de Bomberos se constituye, junto con el personal propio de DEKITRA, S.A. que ya está actuando en el lugar del accidente, en Grupo de Primera Intervención. Su misión es la de contener y, en su caso, controlar la emergencia hasta que se constituyan los Grupos de Acción y el Comité Asesor del Plan. En consecuencia, deberá realizar en los

primeros momentos de la emergencia todas las misiones que, una vez constituidos los distintos Grupos de Acción, realizarán éstos. Algunas de estas misiones son:

- Combatir el accidente.
- Efectuar el rescate y evacuación de los heridos.
- Evaluar la situación y suministrar información al Comité Asesor del Plan.
- Establecer la interfase con el Plan de Autoprotección de la planta de DEKITRA, S.A.
- Controlar los accesos que se consideren necesarios.

Hasta la llegada del Mando de la Brigada contra incendios (Oficial de Guardia), el Jefe del primer vehículo del Cuerpo de Bomberos que llegue al lugar del siniestro se constituye en Mando de los Equipos de Intervención Exterior hasta que sea relevado por el citado Mando de la Brigada.

En el momento de la llegada del técnico de Intervención de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología, éste asumirá la Dirección del Puesto de Mando Avanzado.

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

El Centro de Coordinación Operativa (CECOP) coordinará las actuaciones de los diversos Grupos de Acción con el fin de optimizar el empleo de los medios humanos y materiales disponibles. En el CECOP se situarán el Comité de Dirección, el Consejo Asesor del Plan y el Gabinete de Información.

En el escenario del accidente se constituirá el Puesto de Mando Avanzado (cuya responsabilidad recae en el Técnico de Intervención de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco) que se encargará, en comunicación directa con SOS-DEIAK, de coordinar y canalizar las actuaciones de los distintos grupos de acción.

La localización del PMA se definirá en función de la naturaleza y gravedad de la situación accidental. En primera instancia, el Puesto de Mando Avanzado será el indicado en la tabla adjunta:

<u>DEKITRA, S.A.</u>
<u>PUESTO DE MANDO AVANZADO</u>
Frente al Cuartel de la Guardia Civil de Miranda de Ebro (Carretera Madrid-Irún 38, a la altura de la c/ Duque Ahumada, 11)

8.4. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUceso. FIN DE LA EMERGENCIA

Se ha previsto para este y todos los Planes de Emergencia exteriores un sistema informático de apoyo.

Sin embargo, no es suficiente con el sistema informático habitual, sino que las estimaciones derivadas de la aplicación de este sistema deben ser contrastadas mediante observaciones sobre el terreno, durante el accidente.

Según la evolución del accidente, el Puesto de Mando Avanzado, que será informado por los Grupos de Acción, informará al Director del Plan sobre un posible agravamiento de la situación, o bien de la conveniencia de decretar el fin de la emergencia.



El fin de la emergencia será decretado por el Director del Plan, de acuerdo con el informe del Consejo Asesor, a instancias del Puesto de Mando Avanzado.



8.5. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. GUÍAS DE RESPUESTA

El objeto de estas guías de respuesta es definir las actuaciones de los diferentes Grupos de Acción para incidentes similares a los descritos en el Capítulo 4.

8.5.1. Protocolos de Actuación para los Primeros Intervinientes en el Auxilio a las Víctimas Afectadas por Sustancias Tóxicas

Los protocolos de actuación para los primeros intervenientes en el auxilio a las víctimas afectadas por sustancias tóxicas son:

<u>PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN PARA LOS PRIMEROS INTERVINIENTES EN EL AUXILIO A LAS VÍCTIMAS AFECTADAS POR SUSTANCIAS TÓXICAS</u>	
<u>INHALACIÓN</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ ALEJAR A LA VÍCTIMA DEL FOCO. ▪ COLOCAR A LA VÍCTIMA EN POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD. ▪ APlicar A LA VÍCTIMA OXÍGENO SI ES FACTIBLE. ▪ EVACUAR A LA VÍCTIMA HASTA EL PUESTO SANITARIO DEL INCIDENTE.
<u>PIEL Y MUCOSAS</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ ALEJAR A LA VÍCTIMA DEL FOCO. ▪ RETIRAR LOS RESTOS DE ROPA SI ES POSIBLE. ▪ LAVAR CON AGUA ABUNDANTE DURANTE 10-15 MINUTOS TODAS LAS ZONAS EXPUESTAS. ▪ EN CASO DE CONTACTO OCULAR, REALIZAR LAVADO CON AGUA ABUNDANTE REMOViendo LOS PÁRPADOS DURANTE AL MENOS 10 A 15 MINUTOS. ▪ COLOCAR EN POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD. ▪ APlicar OXÍGENO SI ES FACTIBLE. ▪ EVACUAR A LA VÍCTIMA HASTA EL PUESTO SANITARIO DEL INCIDENTE
<u>INGESTA</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ ALEJAR A LA VÍCTIMA DEL FOCO. ▪ NO PROVOCAR EL VÓMITO. NO DAR NADA POR VÍA ORAL. ▪ COLOCAR EN POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD. ▪ APlicar OXÍGENO SI ES FACTIBLE. ▪ EVACUAR A LA VÍCTIMA HASTA EL PUESTO SANITARIO DEL INCIDENTE.

8.5.2. Grupo de Intervención

8.5.2.1. Instrucciones Generales

▪ Organización y Evaluación de la Intervención

Ante un aviso de fuga, derrame, incendio o explosión en DEKITRA, S.A., la dotación de salida deberá contar con los siguientes recursos:

- Trajes de protección NBQ (nivel III – antigás) con equipo especial de comunicaciones.
- Trajes antisalpicaduras (nivel II) completos, con botas y guantes.
- Equipos de respiración autónoma para todo el equipo y aporte de aire externo a los trajes NBQ.
- Guantes de protección química y gafas cerradas de protección.
- Material de taponamiento: eslingas con tensor, planchas de neopreno, cuñas de madera o teflón, masillas o pastas tapafugas, cojines, etc.
- Material de recogida y trasvase: canaletas de recogida, bolsas de polietileno, depósitos flexibles y rígidos, bomba compatible con los productos involucrados en la situación accidental.
- Absorbentes.
- Equipo de generación de espuma (espumógeno AFFF antialcohol, proporcionadores, lanzas de baja y media expansión, monitores fijos).
- Equipo de descontaminación (lonas, cepillos, esponjas, ducha,...).
- Explosímetros.

El tren de salida del S.E.I.S. de Vitoria-Gasteiz estaría compuesto por la siguiente dotación:

- Autobomba (B-5) con 3 bomberos.
- Autotanque (T-3 ó T-4) con 1 mando y 2 bomberos.
- Furgón de riesgo NBQ con 1 mando y 2 bomberos.

Antes de proceder a la intervención, se deberá:

- El responsable de la intervención de bomberos contactará con el responsable de la planta para recoger toda la información previa del accidente y coordinar todas las acciones a realizar (considerar que en la planta existe un equipo de intervención que probablemente ya esté interviniendo en la resolución del incidente o que al menos habrá tomado medidas con vistas a su resolución).
- Evaluación de la Intervención a realizar: necesidades de personal y medios, condiciones del accidente producido, condiciones atmosféricas en el lugar, etc.
- Determinación, en caso necesario, del radio del área de intervención, zona de descontaminación y ubicación del puesto de mando avanzado.
- Información al Centro de Coordinación de la evaluación realizada y acciones a realizar.
- Establecer las comunicaciones entre los integrantes del equipo de intervención y entre éstos y el Puesto de Mando Avanzado.

▪ Instrucciones de Intervención

El personal dispondrá en todo momento del equipo de respiración autónoma, además de mantenerse a barlovento del lugar del accidente. En la aproximación, si la emergencia contempla una fuga de gas tóxico con afectación

exterior a la planta, existe la necesidad de utilizar los medios de protección respiratoria, incluso dentro de los vehículos.

Si hubiera que atravesar una nube de gases o vapores o de humos de combustión, se haría perpendicularmente a la dirección del viento.

Es recomendable que el tiempo de actuación directa no supere los 15 minutos de intervención. Se ha de realizar un control de tiempos de los actuantes. Se procederá a la retirada y descontaminación de los equipos y materiales empleados tras la intervención en la zona determinada al efecto.

Se realizará control médico de todos los actuantes en la zona de intervención aún cuando no parezca necesario.

En caso de fuga de cloro:

- La detección manual de fugas de cloro se realiza empleando fundamentalmente agua amoniacal (5%) mediante pulverizadores, formándose humos blancos muy visibles y no tóxicos, que nos darán una orientación de la dirección del aire, factor muy importante para el equipo de intervención.
- Eliminar la fuga de cloro:
 - Transformar la fuga de cloro líquido a gas. Si la fuga es de cloro líquido, sus efectos son mucho más graves debido a la evaporación del líquido (un litro de cloro líquido genera aproximadamente 500 litros de cloro gas). Por lo tanto, siempre que sea posible, se intentará que la fuga sea gas. Las fugas de cloro gas, tienden a disminuir por acción del enfriamiento producido por la evaporación; mientras que la de líquido permanecen prácticamente constantes, lo que hace que sea más fácil atajar una fuga de gas
 - Si la fuga está localizada en un elemento de unión tipo brida, válvula roscada, etc., se deberá intentar reapretar mecánicamente dichos elementos sin forzar.
 - Los métodos de eliminación de la fuga se basan fundamentalmente en la obturación mecánica del punto de fuga mediante la aplicación de una lámina gruesa de goma con abrazaderas o flejes metálicos, clavando con fuerza una pieza cónica de cobre o madera, cementos de fraguado rápido. Es muy importante considerar la presión a la que está el recipiente.
 - Trasvase de cloro a un tanque reserva vacío, en caso de necesidad por fuga en los depósitos de almacenamiento .
- Limitar los efectos del cloro escapado:
 - Evitar en todo momento que el cloro líquido derramado pueda llegar a zona de alcantarillas.
 - Aislar la masa de cloro líquido del ambiente exterior (para limitar la vaporización del cloro) mediante el vertido sobre el cloro líquido de espuma tipo proteínico o de media expansión. No deben utilizarse espumas químicas o de gran expansión.
Formar una capa de espuma de un metro. El vertido de espuma debe hacerse de forma indirecta, permitiendo su autoextensión por encima del cloro líquido y con una altura no inferior a 150 mm.
Inicialmente al caer la espuma sobre el cloro líquido se produce una reacción y un gran consumo de espuma, pero luego se forma una verdadera costra de hidratos que dificulta la evaporación
 - Ante una nube de cloro gas, intentar absorber la fuga a través del "Sistema de aspiración de cloro gas en cubeto y vehiculación a torre de absorción".

- Si no es posible absorber la fuga de gas, hay que intentar retardar su propagación, confinar la nube y acelerar la dispersión de cloro en el aire mediante aporte de aire no contaminado.

Esto se consigue mediante agua pulverizada, formando pantallas o cortinas.

Debe evitarse la proyección de agua sobre la fuga para evitar incrementar la corrosión. La solubilidad del cloro en agua es relativamente baja (depende de la concentración de cloro en el aire). En todo momento se aprovecha el efecto de aporte de aire provocado por la cortina, además de la propia contención del aire contaminado, creándose una corriente ascendente dentro de la zona que tiene como resultado final una dilución del cloro.

Se debe prestar especial cuidado a la recogida del agua utilizada por contener cloro disuelto.

En caso de derrames de otros productos:

- Restringir el acceso al área. Mantener al personal sin protección en posición contraria a la dirección del viento del área del derrame.
- Evitar el contacto con el producto derramado. Eliminar las fuentes de ignición.
- Evitar que el líquido entre en alcantarillas y espacios cerrados. Proteger las alcantarillas y cursos de agua de entrada de producto contaminado.
- Considerar la posibilidad de que el producto derramado pueda formar atmósferas explosivas (ver fichas de características). En este caso, utilizar equipos a prueba de explosión.
- Si es posible, detener la fuga cerrando válvulas o parando bombas. Aislar el tramo o depósito donde se esté produciendo el escape y obturar el punto de fuga por medio de tapones.

En caso de incendio:

- Enfriar los recipientes expuestos desde una distancia segura. Estar siempre atentos al riesgo de explosión (BLEVE) de los depósitos. Retirarse inmediatamente en caso de sonido creciente proveniente de las válvulas de seguridad o decoloración del tanque.
- Considerar la posibilidad de que los productos de descomposición pueden ser tóxicos (ver fichas de características).
- Tener en cuenta que la adición de agua a los charcos de algunos productos puede incrementar el desprendimiento de vapores (ver fichas de características).
- Considerar que algunos de los productos involucrados en el incendio pueden polimerizar (ver fichas de características).

8.5.2.2. Características de las Sustancias Peligrosas

Se incluyen en este apartado las principales características de las siguientes sustancias peligrosas clasificadas en el R.D. 1254/1999 que pueden estar involucradas en accidentes graves en las instalaciones de DEKITRA, S.A.:

- Cloro
- Ácido fluorhídrico 75 %
- Formaldehído 37 %



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CLORO	268 1017
<ul style="list-style-type: none"> ■ GAS VERDOSO AMARILLO CON OLOR AGRIOS, SOFOCANTE E IRRITANTE, COMO LEJIA. ■ UMBRAL DE OLOR: 0,06 – 0,4 ppm. ■ MUY TOXICO. ■ OXIDANTE. PUEDE PRODUCIR LA IGNICION DE MATERIALES COMBUSTIBLES. ■ GAS LICUADO COMPRESIONADO. ■ GAS MAS PESADO QUE EL AIRE. ■ POCO SOLUBLE EN AGUA. SE HUNDE. ■ REACCIONA CON AGUA LIBERANDO CALOR Y GASES TOXICOS Y CORROSIVOS. ■ PRODUCTO PELIGROSO PARA LA SALUD. DAÑINO POR INHALACION Y CONTACTO. ■ INCOMPATIBLE CON COMBUSTIBLES, REDUCTORES, METALES EN POLVO, ACETILENO, HIDROGENO, ■ AMONIACO, HIDROCARBUROS LIQUIDOS O GASEOSOS, GRASAS, MATERIAS ORGANICAS, Y OTRAS SUSTANCIAS. ■ ATACA A LOS METALES EN PRESENCIA DE HUMEDAD. ■ EVITAR AGUA, HUMEDAD, CALOR, FUEGO, CHISPAS Y OTRAS FUENTES DE IGNICION. ■ TRANSPORTE COMO GAS LICUADO COMPRESIONADO. 	

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁCIDO FLUORHÍDRICO 75 %	886 1790
<ul style="list-style-type: none"> ■ LIQUIDO FUMANTE DE COLOR DE INCOLORO A AMARILLO CON OLOR FUERTE, PUNZANTE, IRRITANTE. ■ MUY CORROSIVO. ■ TOXICO. ■ MUY VOLATIL. ■ VAPOR MAS LIGERO QUE EL AIRE. ■ MUY SOLUBLE EN AGUA. SE HUNDE. ■ REACCIONA CON AGUA LIBERANDO CALOR. ■ LIBERA GASES TOXICOS Y CORROSIVOS CON EL CALOR. ■ REACCIONA CON METALES LIBERANDO GAS INFAMABLE. ■ DAÑINO POR INHALACION, INGESTION Y CONTACTO. PRODUCTO MUY IRRITANTE PARA LA PIEL, OJOS Y VIAS RESPIRATORIAS. EVITAR CONTACTO CON EL PRODUCTO. ■ INCOMPATIBLE CON BASES, GAS FLUOR, TRIOXIDO DE ARSENICO. ■ ATACA A LA GOMA NATURAL, PIEL, MATERIALES ORGANICOS, CRISTAL, CEMENTO Y CIERTOS METALES. ■ EVITAR AGUA, HUMEDAD, CALOR, FUEGO, CHISPAS Y OTRAS FUENTES DE IGNICION. ■ TRANSPORTE EN ESTADO LIQUIDO. 	



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL FORMALDEHÍDO 37 %	80
	2209
<ul style="list-style-type: none"> ■ LIQUIDO INCOLORO CON OLOR SOFOCANTE, IRRITANTE. ■ DISOLUCION DE 37% DE FORMOL Y <10% DE METANOL EN AGUA. ■ TÓXICO POR INHALACION, INGESTION Y CONTACTO ■ COROSIVO, MUY IRRITANTE PARA LA PIEL, OJOS Y VIAS RESPIRATORIAS. EVITAR CONTACTO CON EL PRODUCTO. ■ POCO VOLATIL. VAPOR MAS PESADO QUE EL AIRE. EL FUEGO PUEDE INICIARSE A CIERTA DISTANCIA DE LA FUGA. ■ ABSORBE LA HUMEDAD DEL AIRE. ■ MUY SOLUBLE EN AGUA. SE HUNDE. ■ PUNTO DE INFILAMACION SUPERIOR A 61° C. ■ EN LA COMBUSTION LIBERA GASES TOXICOS Y CORROSIVOS. ■ POLIMERIZA CON EL CALOR. RIESGO DE EXPLOSION. ■ INCOMPATIBLE CON AGENTES OXIDANTES FUERTES, BASES FUERTES, FENOLES, UREA, ANILINA, OXIDOS Y ACIDOS INORGANICOS, Y OTROS COMPUESTOS QUIMICOS. ■ ATACA AL COBRE, ACERO Y ALEACIONES DE COBRE. ■ EVITAR CALOR, FUEGO, CHISPAS Y OTRAS FUENTES DE IGNICION. ■ TRANSPORTE EN ESTADO LIQUIDO. 	

8.5.3. Grupo Sanitario

8.5.3.1. Equipos Sanitarios

8.5.3.1.1. Instrucciones Generales.

Ante una situación de Emergencia la movilización inicial de recursos sanitarios será de:

- 2 ambulancias de Soporte Vital Avanzado (SVA) y
- 3 de Soporte Vital Básico (SVB).

Los equipos sanitarios no entrarán en la zona de intervención en tanto no sean autorizados para ello por el Director del Puesto de Mando Avanzado. Se situarán en los puntos de espera determinados por éste en el momento de la activación del Plan.

En el caso de necesidad imperiosa de acceder al área de intervención se deberán adoptar las siguientes medidas de protección:



PROTECCIÓN COLECTIVA Y PERSONAL

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

- APARATO FILTRANTE: MÁSCARA DE FUGA CON CARTUCHO B.

**SIEMPRE EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA EN CASO DE FUEGO O INTERVENCIÓN APROXIMADA
O EN MEDIO CONTAMINADO.**

PROTECCIÓN DE MANOS

- GUANTE DE PVC DURANTE LAS MANIPULACIONES

PROTECCIÓN DE OJOS

- MÁSCARA FACIAL COMPLETA, SI EXISTE RIESGO DE PROYECCIÓN DE PRODUCTOS (CLORO, ÁCIDOS,...):

Se tendrá en cuenta que el material como camillas, ropa o vehículos empleados en la evacuación de personas contaminadas puede resultar, a su vez, contaminados, y necesitar de tratamiento de descontaminación.

Se realizará control médico de todos los actuantes en la zona de intervención.

8.5.3.1.2. Punto de Espera

DEKITRA, S.A.

PUNTOS DE ESPERA DE LOS GRUPOS SANITARIOS

Punto	Ubicación
1	Frente al Cuartel de la Guardia Civil de Miranda de Ebro (Carretera Madrid-Irún 38, a la altura de la c/ Duque Ahumada, 11)
2	A-2122, p.k. 46,600 (pista/carretera a Bachicabo)



8.5.3.1.3. Protocolos de Actuación

Se incluyen en este apartado los protocolos de actuación en los incidentes con sustancias tóxicas.

<u>CGRUPO SANITARIO</u> <u>PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN LOS INCIDENTES CON SUSTANCIAS TÓXICAS</u>	
<u>INHALACIÓN</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ REALIZAR 1ER TRIAJE : VALORACIÓN PRIMARIA DE LA(S) VÍCTIMA(S) (A, B, C). ▪ APlicar OXÍGENO AL 100%. ▪ REALIZAR 2º TRIAJE Y CONTROL AVANZADO DE VÍA AÉREA, CONTROL HEMODINÁMICO Y ANALGESIA SI PROcede. ▪ TRASLADAR A CENTRO SANITARIO ADECUADO.
<u>PIEL Y MUCOSAS</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ REALIZAR 1ER TRIAJE : VALORACIÓN PRIMARIA DE LA(S) VÍCTIMA(S) (A, B, C). ▪ APlicar OXÍGENO AL 100%. ▪ RETIRAR ROPAS CONTAMINADAS SI AÚN NO SE HA HECHO Y ES POSIBLE. ▪ REALIZAR 2º TRIAJE Y CONTROL AVANZADO DE VÍA AÉREA, CONTROL HEMODINÁMICO Y ANALGESIA SI PROcede. ▪ TRASLADAR A CENTRO SANITARIO ADECUADO.
<u>INGESTA</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEGURIDAD EN LA ESCENA. ▪ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN. ▪ REALIZAR 1ER TRIAJE : VALORACIÓN PRIMARIA DE LA(S) VÍCTIMA(S) (A, B, C). ▪ APlicar OXÍGENO AL 100%. ▪ REALIZAR 2º TRIAJE Y CONTROL AVANZADO DE VÍA AÉREA, CONTROL HEMODINÁMICO Y ANALGESIA SI PROcede. ▪ VALORAR LA APlicACIÓN DE ANTIEMÉTICOS Y LAVADO GÁSTRICO IN SITU CON CONTROL ESTRICTO DE VÍA AÉREA. ▪ TRASLADAR A CENTRO SANITARIO ADECUADO.



8.5.3.1.4. Primeros Auxilios

Se incluyen en este apartado los primeros auxilios para las sustancias clasificadas en el R.D. 1254/1999 que pueden estar involucradas en accidentes graves de la planta:

- Cloro
- Ácido fluorhídrico 75 %
- Formaldehído 37 %

PRIMEROS AUXILIOS EN INCIDENTES CON ÁCIDO FLUORHÍDICO 75 %

INHALACION

- TRASLADAR A LA VÍCTIMA AL AIRE FRESCO. LAS PERSONAS DESMAYADAS DEBEN TRASPORTARSE DE LADO.
- RESPIRACIÓN ARTIFICIAL SI LA RESPIRACIÓN CESA. SI LA RESPIRACIÓN SE HACE DIFÍCIL, ADMINISTRAR OXÍGENO.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.
- LOS PRODUCTORES DE ÁHF RECOMIENDAN ADMINISTRAR 6 COMPRIMIDOS EFERVESCENTES DE CALCIO (400 MG DE CALCIO POR COMPRIMIDO) POR VÍA ORAL DISUELTO EN AGUA.

CONTACTO CON LA PIEL

- QUITAR LA ROPA CONTAMINADA. LAVAR CON AGUA ABUNDANTE.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.
- LOS PRODUCTORES DE HF RECOMIENDAN, EN BASE A SU EXPERIENCIA, APlicar SOBRE LA ZONA AFECTADA GEL DE GLUCONATO DE CALCIO, APlicando CON ÉL UN MASAJE HASTA QUE DESAPAREZCA EL DOLOR Y DURANTE 15 MINUTOS MÁS. EVENTUALMENTE PONER UN APÓSITO O VENDAJE EMPAPADO EN DISOLUCIÓN DE GLUCONATO DE CALCIO AL 20%. SI SE TRATA DE QUEMADURAS EN LA PIEL MAYORES QUE LA SUPERFICIE DE LA MANO (150 CM²), DEBEN ADMINISTRARSE 6 COMPRIMIDOS EFERVESCENTES DE CALCIO (400 MG DE CALCIO POR COMPRIMIDO)

CONTACTO CON LOS OJOS

- ENJUGAR CON AGUA, AL MENOS 15 MINUTOS.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

INGESTIÓN

- SI LA VÍCTIMA ESTÁ CONSCIENTE, ADMINISTRAR GRANDES CANTIDADES DE AGUA. NO PROVOCAR EL VÓMITO.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.
- LOS PRODUCTORES DE HF RECOMIENDAN ADMINISTRAR INMEDIATAMENTE A LA VÍCTIMA, SI ESTÁ CONSCIENTE, 1/4 DE LITRO DE UNA DISOLUCIÓN DE GLUCANATO DE CALCIO AL 3-5% O LECHE O 6 COMPRIMIDOS EFERVESCENTES DE CALCIO (400 MG DE CALCIO POR COMPRIMIDO) POR VÍA ORAL DISUELTO EN AGUA.



PRIMEROS AUXILIOS EN INCIDENTES CON EL CLORO

INHALACION

- TRASLADAR A LA VÍCTIMA AL AIRE FRESCO. LAS PERSONAS DESMAYADAS DEBEN TRASPORTARSE DE LADO.
- RESPIRACIÓN ARTIFICIAL SI LA RESPIRACIÓN CESA.
- SI LA RESPIRACIÓN SE HACE DIFÍCULTOSA, ADMINISTRAR OXÍGENO.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

CONTACTO CON LA PIEL

- QUITAR LA ROPA CONTAMINADA.
- ENJUGAR CON GRANDES CANTIDADES DE AGUA.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

CONTACTO CON LOS OJOS

- ENJUGAR CON AGUA AL MENOS 15 MINUTOS.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

PRIMEROS AUXILIOS EN INCIDENTES CON FORMALDEHÍDO 37 %

INHALACION

- TRASLADAR A LA VÍCTIMA AL AIRE FRESCO Y TAPARLO CON UNA MANTA. LAS PERSONAS DESMAYADAS DEBEN TRASPORTARSE DE LADO.
- RESPIRACIÓN ARTIFICIAL SI LA RESPIRACIÓN CESA. SI LA RESPIRACIÓN SE HACE DIFÍCULTOSA, ADMINISTRAR OXÍGENO.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

CONTACTO CON LA PIEL

- QUITAR LA ROPA CONTAMINADA. LAVAR CON AGUA ABUNDANTE, AL MENOS 15 MINUTOS.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

CONTACTO CON LOS OJOS

- ENJUGAR CON AGUA, AL MENOS 15 MINUTOS, FORZANDO LOS PÁRPADOS A PERMANECER ABIERTOS.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

INGESTIÓN

- SI LA VÍCTIMA ESTÁ CONSCIENTE, ADMINISTRAR GRANDES CANTIDADES DE AGUA Y PROVOCAR EL VÓMITO.
- NO PROVOCAR EL VÓMITO SI LA VÍCTIMA ESTÁ INCONSCIENTE.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

8.5.3.2. Salud Pública

8.5.3.2.1. Instrucciones Generales

En caso necesario, la Dirección de Salud Pública movilizará inmediatamente un Responsable de Salud Pública dotado de protección personal y equipos de medición para las sustancias involucradas en el accidente.

Las Tareas del responsable de Salud Pública serán:

1. Deberá contar con los datos de la situación del accidente en el momento de recibir la comunicación, así como las condiciones meteorológicas del lugar del accidente (viento, intensidad y dirección, lluvia), con el fin de estimar la evolución del incidente.
2. En función de las informaciones recibidas propondrá, en su caso, las primeras medidas de prevención de la población.
3. Indicará el punto al que se dirige (PMA o punto de evaluación que determine) y el medio de comunicación que establece con el PMA y el Centro de Coordinación Operativa.
4. Se dirigirá a los **puntos de evaluación** que determine en función de las condiciones del accidente, utilizando en su defecto los indicados en la tabla.

8.5.3.2.2. Puntos de Evaluación Previstos:

En primera instancia, dadas las posibles situaciones accidentales que se pueden dar en la planta, los puntos de evaluación estarán localizados en:

<u>DEKITRA, S.A.</u>	
PUNTOS DE EVALUACIÓN DE SALUD PÚBLICA	
Punto	Ubicación
1	Frente al Cuartel de la Guardia Civil de Miranda de Ebro (Carretera Madrid-Irún 38, a la altura de la c/ Duque Ahumada, 11)
2	N-625. Intersección con BU-V-5245 (Punto kilométrico 310,8)
3	A-2122, p.k. 46,600 (pista/carretera a Bachicabo)

8.5.3.2.3. Instrucciones de Medida de Gases y Vapores Tóxicos

Se incluyen las instrucciones de medida de gases y vapores tóxicos para las principales sustancias clasificadas en el R.D. 1254/1999 que pueden estar involucradas en accidentes graves en las instalaciones de DEKITRA, S.A.:

- Cloro
- Ácido fluorhídrico 75 %
- Formaldehído 37 %



MODOS DE DETECCIÓN DEL CLORO

DETECTORES

- DETECCIÓN EN AIRE POR TUBO COLORIMÉTRICO
- DETECCION EN AIRE POR SENSOR ELECTROQUÍMICO.

Rango de Medida (20°C y 1 atm)	Número de Emboladas	Tiempo de Medida (Minutos)
De 0,2 a 3 ppm	10	3
De 0,3 a 5 ppm	1	15 SEGUNDOS

MODOS DE DETECCIÓN DEL ÁCIDO FLUORHÍDRICO 75%

DETECTORES

- DETECCIÓN EN AIRE POR TUBO COLORIMÉTRICO
- DETECCION EN AIRE POR SENSOR ELECTROQUÍMICO.

Rango de Medida (20°C y 1 atm)	Número de Emboladas	Tiempo de Medida (Minutos)
De 1,5 a 60 ppm	20	2

MODOS DE DETECCIÓN DEL FORMALDEHÍDO 37%

DETECTORES

- DETECCION EN AIRE POR SENSOR ELECTROQUÍMICO.

Rango de Medida (20°C y 1 atm)	Número de Emboladas	Tiempo de Medida (Minutos)
De 0,1 a 5 ppm	10	5
De 0,2 a 2,5 ppm	20	3
De 2 a 40 ppm	5	0,5



8.5.3.2.4. Criterios Sanitarios

Se adjuntan los criterios sanitarios de actuación en función de los límites de concentración y del grado de control de la situación accidental para las sustancias tóxicas clasificadas en el R.D. 1254/1999 que pueden estar involucradas en accidentes graves que se han analizado en DEKITRA, S.A.:

- Cloro
- Ácido fluorhídrico 75 %
- Formaldehído 37 %

Criterios Sanitarios Cloro

CLORO (UMBRAL DE OLOR: 0,06-0,4 ppm)		
LÍMITES	SITUACIÓN	MEDIDA A TOMAR
<0,5 ⁽¹⁾ ppm	Controlada	No se toman medidas
	No Controlada	Informar a la población
0,5 ⁽¹⁾ – 2 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Informar a la población
	No Controlada	Confinamiento
>2 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Confinamiento
	No Controlada	Confinamiento Valoración de la situación de grupos críticos

(1) Valor AEGL1 para 60 minutos

(2) Valor AEGL2 para 60 minutos

Criterios Sanitarios Ácido Fluorhídrico 75%

ÁCIDO FLUORHÍDRICO 75 %		
LÍMITES	SITUACIÓN	MEDIDA A TOMAR
<1 ⁽¹⁾ ppm	Controlada	No se toman medidas
	No Controlada	Informar a la población
1 ⁽¹⁾ – 24 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Informar a la población
	No Controlada	Confinamiento
>24 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Confinamiento
	No Controlada	Confinamiento Valoración de la situación de grupos críticos

(1) Valor AEGL1 para 60 minutos

(2) Valor AEGL2 para 60 minutos

Criterios Sanitarios Formaldehido 37%

FORMALDEHÍDO 37 %		
LÍMITES	SITUACIÓN	MEDIDA A TOMAR
<1 ⁽¹⁾ ppm	Controlada	No se toman medidas
	No Controlada	Informar a la población
1 ⁽¹⁾ – 10 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Informar a la población
	No Controlada	Confinamiento
>10 ⁽²⁾ ppm	Controlada	Confinamiento
	No Controlada	Confinamiento Valoración de la situación de grupos críticos

(1) Valor ERPG 1 para 60 minutos

(2) Valor ERPG 2 para 60 minutos

8.5.4. Grupo de Seguridad

8.5.4.1. Instrucciones Generales

Las tareas a realizar por este Grupo son:

1. Establecer los puntos de control de accesos indicados. No se dejará entrar en el área de corte a ninguna persona que no esté directamente implicada en la resolución del incidente.
2. Apoyar la difusión de mensajes de confinamiento a la población a través de vehículos con megafonía.
3. En caso de que se produzca el alejamiento o la evacuación de la población, aseguramiento de la seguridad ciudadana en las zonas evacuadas.

8.5.4.2. Puntos de Control de Acceso

En la tabla adjunta se presentan los puntos de control de acceso previstos en caso de un accidente en la planta de DEKITRA, S.A.

DEKITRA, S.A.			
PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE ACCESO			
Punto	Ubicación	Tareas	Responsable
1	A-2122, a la salida de Miranda hacia Lantaron	Impedir el acceso de vehículos hacia Lantaron	Policía Municipal Miranda/ Guardia Civil/ Policía Nacional (*)
2	BU-V-5242, a la salida de Miranda hacia Suzana	Impedir el acceso de vehículos hacia Suzana	
3	N-1, p.k. 314,500	Impedir el acceso de vehículos hacia Miranda	

(*): A quien corresponda.



DEKITRA, S.A.

PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE ACCESO (Cont`)

Punto	Ubicación	Tareas	Responsable
4	Autopista A-1, salida 4ª	Corte de la Autopista dirección Bilbao.	Policía Municipal Miranda/ Guardia Civil/ Policía Nacional (*)
5	N-625. Punto kilométrico 310,8 (intersección con BU-V-5245)	Impedir el acceso de vehículos hacia Santa Gadea del Cid (N-625) y Miranda (BU-V-5245).	
6	A-2122, p.k. 46,600 (pista/carretera a Bachicabo)	Impedir el acceso de vehículos hacia Puentelarrá.	Ertzaintza
7	Cruce A-2625 con A-2622 (p.k 324,100 de la A-2625)	Impedir el acceso de vehículos hacia Puentelarrá	Ertzaintza
8**	A-2625, p.k. 322,400	Impedir el acceso de vehículos hacia Puentelarrá	Ertzaintza
9	A-3312, p.k.30,800 Rivabellosa junto al Ayuntamiento	Impedir el acceso de vehículos hacia Comunión y Villabezana	Ertzaintza
10	Inter. AP-68/AP-1, en salida BI/Z hacia Burgos (después paso cadenas)	Impedir acceso de vehículos hacia Miranda	Ertzaintza
11	AP-1 dirección Burgos a la altura de la Salida 6	Impedir acceso de vehículos hacia Miranda	Ertzaintza
12	A-1, p.k. 321,700 Rotonda acceso polígono industrial de Bayas	Impedir acceso de vehículos hacia Miranda	Ertzaintza
13**	Salida de Arreo	Impedir acceso hacia Villambrosa, Caicedo de Yuso y Molinilla	Ertzaintza
14**	Salida de San Miguel	Impedir el acceso de vehículos hacia Turiso	Ertzaintza
15**	Peaje Armiñón, dirección Burgos	Impedir el acceso de vehículos hacia Burgos	Ertzaintza

(*): A quien corresponda.

(**): En función del momento y de la disposición de medios se podrán utilizar cartel y/o conos de corte de tráfico.

El corte de tráfico es total y para todo tipo de vehículos y personas, excepto bomberos actuando en el incidente y equipados con material adecuado, y personal de Salud Pública cuyo cometido sea acercarse al área acordonada para efectuar mediciones de las concentraciones de gas en el aire. Para otros supuestos se consultará al PMA antes de autorizar el paso

8.5.5. Grupo Logístico

Las tareas a realizar por este Grupo son:

1. Gestionar la incorporación de equipos especiales de trabajo que determine el Grupo de Intervención o el Grupo de Apoyo Técnico, tales como bombas de traspaso, materiales para la contención de productos derramados, gestores de residuos tóxicos y peligrosos, grúas de gran tonelaje, equipos de iluminación, etc.
2. Evacuación: Ante la orden de evacuación emitida por el Director del Plan o una evacuación voluntaria de grandes dimensiones, se realizarán las siguientes acciones:
 - Gestión de vehículos necesarios para el transporte de la población.
 - Gestión de ubicación de albergue.
 - Comunicación de la orden de evacuación.
 - Control de la población evacuada (especial atención a la población de riesgo, niños, ancianos, enfermos, etc.)
 - Movilización de los grupos de apoyo psicológico y atención social.

8.5.6. Grupo de Apoyo Técnico

Las tareas a realizar por este Grupo son:

- a) Evaluar las potenciales consecuencias del accidente: formación y propagación de nube tóxica, atmósferas explosivas, efectos sobre la salud o el medio ambiente.
- b) Asesorar acerca de la naturaleza, características y modo de manipulación de las materias peligrosas implicadas
- c) Asesorar acerca de la gestión más adecuada de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de un gestor autorizado de los mismos.
- d) Evaluación y control de la contaminación, tanto de la atmósfera como las aguas y el terreno.
- e) Asesorar sobre los equipos especiales de trabajo y equipamiento necesarios para la aplicación de estas medidas.
- f) Efectuar el seguimiento técnico de la emergencia y de sus acciones.
- g) Informar a la Dirección del Plan a través del P.M.A. de los resultados obtenidos y de las necesidades que se presenten en la evolución de la emergencia.

8.5.7. Otras Actuaciones

Se deberá notificar la situación de emergencia a los responsables de ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). Una vez recibida la información sobre el accidente en el Centro de Seguridad CPS, las actuaciones a llevar a cabo por el personal de ADIF son:

- Corte de tráfico ferroviario entre:
 - Línea Castejón – Bilbao: corte a la entrada de la estación de Miranda desde Bilbao, y corte en la estación de San Felices (desde Castejón).
 - Línea Madrir – Irún: Corte la entrada de la estación de Miranda desde irún, y corte en la estación de Pancorbo (desde Madrid).
- Sacar los trenes que pudieran estar en circulación entre estas estaciones.
- Corte de tensión en catenaria.
- Evacuación del personal de maniobras en la playa de vías de mercancías.
- Elaboración, si procede, del PAT (Plan Alternativo de Transporte).

9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

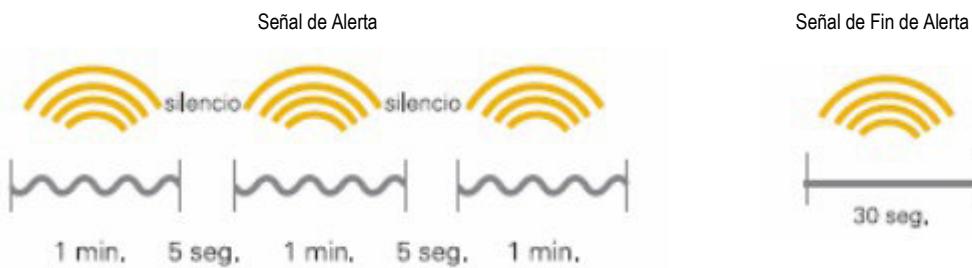
Durante la emergencia, las medidas de protección para la población serán adoptadas por el Director del Plan y llevadas a cabo por los distintos Grupos de Acción según se indica en las guías anteriormente descritas. Los sistemas de aviso a la población podrán ser:

- a) Activación de las sirenas instaladas para avisos a la población.
- b) Avisos directos a través del Grupo de Seguridad. Se realizan normalmente por megafonía local fija o móvil. Estos avisos permiten informar directamente a la población sobre las medidas de protección de aplicación más inminente.
- c) Avisos a través de los medios de comunicación social. Como ya se ha indicado los mensajes a difundir son facilitados a los medios de comunicación social por el Gabinete de Información. Estos medios son entidades colaboradoras con el Director del Plan que, de conformidad con la legislación de Protección Civil, tienen la obligación de colaborar en la difusión de los mencionados mensajes

9.1. SIRENAS DE ALERTA

Activación de las sirenas instaladas para avisos a la población.:

- La activación de las sirenas se hará utilizando el protocolo establecido al efecto.
- La señal de alerta consiste en un sonido ondulado de tres minutos de duración interrumpido por dos silencios de cinco segundos.
- La señal que decreta el fin de alerta consiste en un sonido plano de treinta segundos de duración. Estos avisos pueden ser repetidos durante la emergencia.



9.2. MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Los medios de comunicación social previstos para la información a la población en caso de emergencia son las emisoras de radio y las cadenas de televisión.



9.3. INSTRUCCIONES DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

En función de la situación accidental, las instrucciones de protección para la población podrán ser de Confinamiento y Autoprotección / Alejamiento y Refugio / Control de Acceso.....

En las fichas adjuntas se presenta la información básica a comunicar.

INSTRUCCIONES DE CONFINAMIENTO Y AUTOPROTECCIÓN

- SI ESTÁ EN LA CALLE, PROTÉJASE LAS VÍAS RESPIRATORIAS CON PAÑUELOS O TRAPOS Y BUSQUE REFUGIO
- CIERRE PUERTAS Y VENTANAS (BAJE LAS PERSIANAS SI ES POSIBLE) Y ALÉJENSE DE ELLAS. SI ES NECESARIO, COLOQUE TRAPOS HÚMEDOS EN LAS RENDIJAS. NO UTILIZAR APARATOS DE VENTILACIÓN EXTERIOR.
- EVITE LOS PUNTOS BAJOS DE LAS EDIFICACIONES (SÓTANOS, GARAJES, ETC.). SI ES POSIBLE, SUBIR A LOS PISOS MÁS ALTOS.
- NO SE DIRIJA A LA ESCUELA A BUSCAR A SUS HIJOS. SUS RESPONSABLES HABRÁN SIDO INFORMADOS SOBRE LAS MEDIDAS A ADOPTAR.
- NO USE EL TELÉFONO, SALVO QUE SEA ESTRICAMENTE NECESARIO.
- ESCUCHAR LAS EMISORAS DE RADIO LOCALES Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES QUE IRÁN DANDO LAS AUTORIDADES

INSTRUCCIONES DE ALEJAMIENTO Y REFUGIO

**EN CASO DE QUE SEA NECESARIO EL ALEJAMIENTO Y REFUGIO, SE INFORMARÁ (MEDIANTE AVISOS DIRECTOS O A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN), DEL DESTINO Y TRAYECTO A SEGUIR.
SE SEGURÁN LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:**

- DURANTE EL TRAYECTO, PROTÉJASE LAS VÍAS RESPIRATORIAS CON PAÑUELOS O TRAPOS Y BUSQUE REFUGIO
- UNA VEZ QUE LLEGUE A SU DESTINO, BUSQUE REFUGIO EN EL INTERIOR DE UN LOCAL O EDIFICIO Y CIERRE LAS VENTANAS Y PUERTAS
- NO SE DIRIJA A LA ESCUELA A BUSCAR A SUS HIJOS. SUS RESPONSABLES HABRÁN SIDO INFORMADOS SOBRE LAS MEDIDAS A ADOPTAR.
- NO USE EL TELÉFONO, SALVO QUE SEA ESTRICAMENTE NECESARIO.
- ESCUCHAR LAS EMISORAS DE RADIO LOCALES Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES QUE IRÁN DANDO LAS AUTORIDADES



9.4. COMUNICADOS DE PRENSA

El Gabinete de Información podrá utilizar, en primera instancia, los siguientes modelos de comunicados de prensa:

EN CASO DE QUE NO SEA NECESARIO ACTIVAR EL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR (P.E.E.)

- A LAS.....HORAS DEL DÍA.....DE.....SE HA PRODUCIDO UN ACCIDENTE (*especificar si se trata de un incendio, explosión, fuga, derrame...*) EN LAS INSTALACIONES DE DEKITRA, S.A., SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE LANTARÓN. EL INCIDENTE NO REVISTE RIESGO PARA LA POBLACIÓN.
- EN CUANTO SE HA TENIDO CONOCIMIENTO DEL HECHO, LA EMPRESA HA ACTIVADO SU PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR (PEI) Y LO HA NOTIFICADO AL CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA SOS DEIAK, QUE ESTÁ REALIZANDO UN ESTRECHO SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL INCIDENTE.
- EN EL CASO DE QUE SE PRODUZCA CUALQUIER NOVEDAD SOBRE EL SINIESTRO, SE NOTIFICARÁ OPORTUNAMENTE.

EN CASO DE QUE SEA NECESARIO ACTIVAR EL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR (P.E.E.)

- A LAS.....HORAS DEL DÍA.....DE.....SE HA PRODUCIDO UN ACCIDENTE (*especificar si se trata de un incendio, explosión, fuga, derrame...*) EN LAS INSTALACIONES DE LA COMPAÑÍA DEKITRA, S.A., SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE LANTARÓN, QUE HA MOTIVADO LA ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR (PEE).
- ESTA ACTIVACIÓN IMPLICA LA INTERVENCIÓN DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE ACCIÓN, DIRIGIDOS POR EL CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA SOS DEIAK, CON EL OBJETO DE EVALUAR EL RIESGO EXISTENTE Y CONTROLAR LA SITUACIÓN EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE. COMO MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD, SE RECOMIENDA A LOS CIUDADANOS QUE SE ENCUENTREN EN LAS ZONAS CERCANAS A DEKITRA, S.A., QUE:
 - SE MANTENGAN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS, CERRANDO PUERTAS Y VENTANAS.
 - DESCONECTEN LA CORRIENTE ELÉCTRICA Y EL GAS.
 - SI ESTÁN EN UN VEHÍCULO, LO APARQUEN EN DÓNDE NO OBSTACULICE EL TRÁFICO Y SE DIRIJAN A UN LUGAR CERRADO.
 - ESCUCHEN LAS RECOMENDACIONES DE LAS AUTORIDADES A TRAVÉS DE LAS EMISORAS LOCALES Y LA MEGAFONÍA.
 - NO SE DIRIJAN A BUSCAR A LOS NIÑOS A LA ESCUELA.
 - NO USEN EL TELÉFONO SALVO EN CASO DE EMERGENCIA.
 - ESPEREN LA DECLARACIÓN DE FIN DE EMERGENCIA POR PARTE DE LAS AUTORIDADES.
- EN EL CASO DE QUE SE PRODUZCA CUALQUIER NOVEDAD, SE NOTIFICARÁ OPORTUNAMENTE.



DECLARACIÓN DE FIN DE EMERGENCIA

- A LAS.....HORAS DE HOY SE HA DECLARADO EL FIN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA EN LA LOCALIDAD DE LANTARÓN MOTIVADA POR UN ACCIDENTE EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA DEKITRA, S.A.
- LAS AUTORIDADES HAN COMPROBADO QUE LA SITUACIÓN SE ENCUENTRA CONTROLADA Y QUE NO EXISTE PELIGRO ALGUNO PARA LA POBLACIÓN, POR LO QUE LOS CIUDADANOS NO TIENEN QUE OBSERVAR NINGUNA PRECAUCIÓN ESPECIAL.
- LOS ORGANISMOS QUE HAN INTERVENIDO EN LA RESOLUCIÓN DE LA EMERGENCIA (PRECISARLOS), HAN ACTUADO DE FORMA COORDINADA DURANTE LAS OPERACIONES. LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL ACCIDENTE CONSISTEN EN (SI SE CONOCEN).
- EL PLAN DE EMERGENCIA, QUE SE ACTIVÓ EN EL MOMENTO DE CONOCERSE EL ACCIDENTE, HA FUNCIONADO EFICAZMENTE.
- SI SE PRODUCE ALGUNA NOVEDAD SOBRE ESTE SINIESTRO, SERÁ COMUNICADA OPORTUNAMENTE.

10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

10.1. MEDIOS Y RECURSOS GENERALES

El catálogo de los medios y recursos generales que pueden ser utilizados en caso de una emergencia se encuentra en los Centros SOS-DEIAK a disposición permanente y actualizado.

10.2. MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA

(Ver Capítulo 2)

11. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

11.1. RESPONSABILIDADES

La Dirección del Plan de Protección Civil de Euskadi (LABI) promoverá las actuaciones necesarias para la implantación del Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A.

La Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología es responsable de que las actividades de implantación se lleven a cabo, así como del establecimiento de protocolos, convenios y acuerdos necesarios con los organismos y entidades participantes, tanto para clarificar las actuaciones como para la asignación de medios y/o asistencia técnica.

11.2. ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN

Se han previsto las siguientes actuaciones para la implantación del Plan:

- Divulgación del Plan.
- Formación y Adiestramiento de los integrantes de los Grupos de Acción.
- Información a la Población.

11.2.1. Divulgación del Plan

Una vez informado favorablemente este Plan por la Comisión de Protección Civil de Euskadi y homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil, se distribuirá, para su divulgación, a las siguientes personas e instituciones

- Viceconsejero de Seguridad.
- Director de Atención de Emergencias y Meteorología.
- Director de la Ertzaintza
- Director de Tráfico.
- Director de Energía, Minas y Administración Industrial.
- Director de Salud Pública y Adicciones.
- Director de Emergencias Osakidetza.
- Director de Administración Ambiental.
- Diputado de Presidencia de la Diputación de Araba.
- Delegado de Gobierno.
- Subdelegación del Gobierno en Burgos:
 - Guardia Civil
 - Policía Nacional
- Delegado Territorial de la Junta de CyL en Burgos
- Subdelegación de Gobierno en Araba
- Director General de la Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León.
- Dirección General de Protección Civil.
- SEIS del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
- SEIS del Ayuntamiento de Miranda de Ebro
- SEIS de la Diputación Foral de Alava
- Ayuntamiento de Lantaron.
- Ayuntamiento de Miranda de Ebro
- Comisaría de la Ertzaintza de Vitoria-Gasteiz
- Centro 112 de la Junta de Castilla y León
- DEKITRA, S.A.
- ADIF
- AP-1
- AP-68

El control de la distribución del Plan se llevará a cabo mediante la "Lista de Distribución" para garantizar, a lo largo del tiempo, que los destinatarios disponen de la última revisión actualizada.



11.2.2. Formación y Adiestramiento de los Integrantes de los Grupos de Acción

La formación y adiestramiento consisten en la familiarización del personal implicado en las acciones específicas previstas en el Plan de Emergencia Exterior.

A tal efecto, dentro de los programas de formación y adiestramiento generales de los diferentes Grupos de Intervención, se incluyen las siguientes actuaciones específicas relativas al Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A.:

- Jefes de Grupos de Acción:
 - Actividades y sustancias peligrosas de la planta.
 - Riesgos principales.
 - Vías de acceso y comunicación.
- Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento:
 - Sustancias involucradas. Características.
 - Prácticas de simulación de Intervención.
- Equipos Sanitarios:
 - Puntos de espera.
 - Sustancias involucradas. Fichas de Primeros Auxilios.
- Salud Pública:
 - Escenarios accidentales/Riesgos principales/ Sustancias involucradas.
 - Puntos de espera.
 - Puntos de evaluación.
 - Medición de gases y vapores tóxicos.
- Grupos de Seguridad:
 - Megafonía.
 - Avisos a la población.

11.2.3. Información a la Población

El conocimiento, por parte de la población, del Plan de Emergencia en general, y de las medidas de protección personal en particular, constituyen un complemento indispensable a las medidas adoptadas en el Plan de Emergencia Exterior. Por esta razón, y con el fin de familiarizarse con las mismas y facilitar la aplicación de otras medidas de protección, es fundamental que la población afectada tenga un conocimiento suficiente del PEE y de las actitudes que debe adoptar ante avisos de emergencia.

En este sentido la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología, con la colaboración de DEKITRA, S.A. (según lo dispuesto en el Artículo 13 del Real Decreto 1254/1999), facilitará a la población la información referida en el Anexo V del citado Real Decreto.

Los datos para elaborar dicha información referida a DEKITRA, S.A. son:



INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 1

Identificación y Dirección de la Empresa

- DEKITRA, S.A.
- Polígono Industrial Lantarón – 01213 LANTARÓN (Araba)

Persona que facilita la Información

- Directora General.

Cumplimiento del Real Decreto 1254/1999

DEKITRA, S.A. está sujeta a las disposiciones reglamentarias del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. En virtud de lo indicado en el apartado 1 del artículo 9 de esta normativa, la empresa ha entregado a la Autoridad Competente el Informe de Seguridad preceptivo.

Actividad de la Empresa

DEKITRA, S.A. se dedica a la fabricación de productos básicos de química inorgánica. CNAE: 24130.

- Recepción, almacenamiento y envasado de productos químicos (fundamentalmente inorgánicos):
 - **Líquidos:** cloro líquido, tricloroetileno, ácido fluorhídrico 75%, percloroetileno, disolución amoniacal 25%, etc.
 - **Sólidos:** Nitrito sódico, Ácido tricloroisocianúrico, Cloruro de zinc, Sulfato de cobre, Sulfato de Zinc, Sulfuro de sodio, Permanganato potásico, Nitrato sódico
- Fabricación de:
 - Sales de hierro: cloruro férrico a partir de cloruro ferroso, chatarra y cloro.
 - Derivados de acrilamida: a partir de acrilamida 50%..
 - Resinas de melamina-formol: a partir de melamina y formaldehido 37%.
 - Electrolito para baterías a partir de ácido sulfúrico 98%.

Sustancias que pueden dar lugar a un Accidente Grave

En el proceso de fabricación se emplean una serie de sustancias (percloroetileno, tricloroetileno, disolución amoniacal 25%, acrilamida 50%, tricloroetileno, ácido sulfúrico, etc); sin embargo, dadas las características y cantidades de estas sustancias, de los análisis de riesgos llevados a cabo se deduce que únicamente se pueden producir accidentes graves (con efectos en el exterior de la planta), en accidentes concretos en los que esté involucrado el **Cloro**, el **Ácido Fluorhídrico 75%** y el **Formaldehido 37%**.

- El **Cloro** es un gas licuado tóxico, sofocante e irritante que se almacena en la planta en varios depósitos.
- El **Ácido Fluorhídrico 75%** es un líquido tóxico y corrosivo que se almacena en la planta en varios contenedores y bombonas.
- El **Formaldehido 37%**. es un líquido tóxico que se almacena en la planta en un depósito.

INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 1

Accidentes Graves Posibles y sus Posibles Efectos

Las posibles situaciones que pueden dar lugar a accidentes graves con efectos en el exterior de las instalaciones son:

- Fuga de cloro por rotura de tubería de descarga cisternas
- Fuga de cloro por rotura de tubo llenado botellón de 1.000 kg.
- Fuga de ácido fluorhídrico 75 % por rotura contenedor de 1000 kg.
- Fuga de formaldehído 37% por rotura de tubería de depósito 62

Estos accidentes pueden dar lugar a una nube tóxica con efectos potenciales sobre las personas, los bienes y el medio ambiente. En función de la concentración tóxica, se han definido dos zonas de actuación: Zona de Intervención (Z.I.) y Zona de Alerta (Z.A.). Los valores que definen estas zonas y sus efectos son:

Zonas	Valor Concentración	Daños Esperados		
		Bienes	Personas	Medio Ambiente
Z.I.	AEGL 2	---	No síntomas graves o efectos reversibles (exposición < 60 min.)	---
Z.A.	AEGL 1	---	Efectos menores en grupos sensibles (> 60 min.)	---

Alerta e Información a la Población en caso de Accidente Grave

Ante cualquier situación accidental en la planta que pudiera dar lugar a los accidentes graves arriba indicados, se alertará e informará a la población a través de las autoridades. Los medios previstos para la alerta e información a la población son:

- Activación de las sirenas instaladas para avisos a la población.
- Avisos directos, mediante megafonía, llevados a cabo por la Ertzaintza, la Policía municipal, la Guardia Civil o la Policía Nacional.
- Medios de comunicación social (televisión y radio).



INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 2

Medidas a Adoptar por la Población en caso de Emergencia en la Planta

Para los accidentes graves posibles en la planta, las medidas a adoptar por la población serán, en función de las características de la situación accidental, su evolución y la proximidad a la planta:

- Confinamiento.
- Alejamiento.

INSTRUCCIONES DE CONFINAMIENTO Y AUTOPROTECCIÓN

- SI ESTÁ EN LA CALLE, PROTÉJASE LAS VÍAS RESPIRATORIAS CON PAÑUELOS O TRAPOS Y BUSQUE REFUGIO
- CIERRE PUERTAS Y VENTANAS (BAJE LAS PERSIANAS SI ES POSIBLE) Y ALÉJENSE DE ELLAS. SI ES NECESARIO, COLOQUE TRAPOS HÚMEDOS EN LAS RENDIJAS. NO UTILIZAR APARATOS DE VENTILACIÓN EXTERIOR.
- EVITE LOS PUNTOS BAJOS DE LAS EDIFICACIONES (SÓTANOS, GARAJES, ETC.). SI ES POSIBLE, SUBIR A LOS PISOS MÁS ALTOS.
- NO SE DIRJA A LA ESCUELA A BUSCAR A SUS HIJOS. SUS RESPONSABLES HABRÁN SIDO INFORMADOS SOBRE LAS MEDIDAS A ADOPTAR.
- NO USE EL TELÉFONO, SALVO QUE SEA ESTRICAMENTE NECESARIO.
- ESCUCHAR LAS EMISORAS DE RADIO LOCALES Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES QUE IRÁN DANDO LAS AUTORIDADES

INSTRUCCIONES DE ALEJAMIENTO Y REFUGIO

**EN CASO DE QUE SEA NECESARIO EL ALEJAMIENTO Y REFUGIO, SE INFORMARÁ (MEDIANTE AVISOS DIRECTOS O A TRAVÉS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN), DEL DESTINO Y TRAYECTO A SEGUIR.
SE SEGUIRÁN LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:**

- DURANTE EL TRAYECTO, PROTÉJASE LAS VÍAS RESPIRATORIAS CON PAÑUELOS O TRAPOS Y BUSQUE REFUGIO.
- UNA VEZ QUE LLEGUE A SU DESTINO, BUSQUE REFUGIO EN EL INTERIOR DE UN LOCAL O EDIFICIO Y CIERRE LAS VENTANAS Y PUERTAS.
- NO SE DIRJA A LA ESCUELA A BUSCAR A SUS HIJOS. SUS RESPONSABLES HABRÁN SIDO INFORMADOS SOBRE LAS MEDIDAS A ADOPTAR.
- NO USE EL TELÉFONO, SALVO QUE SEA ESTRICAMENTE NECESARIO.
- ESCUCHAR LAS EMISORAS DE RADIO LOCALES Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES QUE IRÁN DANDO LAS AUTORIDADES.



INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 3

Actuación de la Planta en caso de Accidentes Graves

En virtud de las obligaciones indicadas en el Real Decreto 1254/1999, en caso de accidente grave, la planta está obligada a:

- Tomar las medidas adecuadas en la planta para limitar al máximo sus efectos.
- Entrar en contacto con los servicios de emergencia exteriores

Las actuaciones de intervención en la propia planta y la comunicación a las Autoridades Competentes están recogidas en un Plan de Autoprotección.

Plan de Emergencia Exterior

La Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco ha desarrollado un Plan de Emergencia Exterior específico para los accidentes en DEKITRA S.A., en el que se articula la organización y los recursos necesarios para hacer frente a las situaciones de emergencia que puedan tener alguna repercusión fuera de los límites de la propia planta, afectando al entorno de la misma.

Este Plan de Emergencia Exterior incluye las instrucciones concretas de actuación de los servicios de emergencia, así como las consignas formuladas por dichos servicios en el momento de producirse la emergencia.

Información Adicional

Para conseguir información adicional:

- Página web: www.euskadi.net/112
- Teléfono: 945 01 88 83

La información se revisará al menos cada tres años y, en todo caso, cuando se den algunos de los supuestos de modificación contenidos en el artículo 10 del R.D. 1254/1999. La información estará a disposición del público de forma permanente.

El folleto informativo deberá estar constituido por un material y tener un formato tal que pueda ser fácilmente conservable por la población. Contendrá indicaciones explícitas acerca de la necesidad de mantenerse en un lugar de fácil consulta en caso de necesidad.

Las indicaciones serán claras y concisas, evitándose los tecnicismos y las frases excesivamente largas o complejas. De hecho, las instrucciones deberán estar redactadas a modo de consignas fáciles de recordar.

El folleto informativo se acompañará de una carta en la que se expliquen los propósitos de la información que se quiere facilitar y se solicite la colaboración del destinatario. La mencionada carta estará firmada por la Dirección del PEE y por el Alcalde de la localidad.

Como apoyo a la información escrita, se organizarán, entre otros, los siguientes actos:

- Charlas y conferencias sobre los objetivos y medios del PEE.
- Demostración de acciones de protección personal.

Información cada vez que se produzca una activación del PEE, sea real o simulada.

12. MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

12.1. RESPONSABILIDADES

La Dirección del Plan de Protección Civil de Euskadi (LABI) promoverá las actuaciones necesarias para el mantenimiento y mejora del Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A.

12.2. ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN

Las actuaciones de mantenimiento y mejora del Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A. se clasifican en:

- Comprobaciones Periódicas de los Equipos
- Ejercicios de Adiestramiento
- Simulacros
- Evaluación de la Eficacia de la Información a la Población
- Revisiones del PEE y Control de Distribución del Mismo

12.2.1. Comprobaciones Periódicas de los Equipos

Para verificar el perfecto estado de uso de los equipos específicos adscritos al PEE se llevarán mensualmente verificaciones operativas de los siguientes equipos:

- Explosímetros.
- Equipos de medida de sustancias tóxicas o nocivas (tubos colorimétricos/sensores electroquímicos).

El personal a cuyo uso se destina el equipo comprobado (Servicios de Extinción y Salvamento y Salud Pública) es responsable de realizar la verificación operativa, así como el mantenimiento de un registro en el que se hará constar las comprobaciones efectuadas y cualquier incidencia que se haya producido en ellas.

12.2.2. Ejercicios de Adiestramiento

Los ejercicios de adiestramiento tienen por objeto asegurar la formación llevada a cabo durante la fase de implantación del plan familiarizando a los participantes en el PEE con los equipos y técnicas que deben utilizar en caso de accidente grave.

La formación y los ejercicios de adiestramiento periódicos de los equipos y técnicas específicas a utilizar en el Plan de Emergencia Exterior estarán incluidos dentro de los planes anuales de formación y adiestramiento generales de los diferentes Grupos de Acción.

En particular, se deberán incluir los siguientes ejercicios de adiestramiento:

- Simulación de Intervención en accidentes con sustancias inflamables.
- Simulación de Intervención en accidentes con sustancias tóxicas.

12.2.3. Simulacros

Un simulacro consistirá en la activación simulada del PEE en su totalidad con objeto de evaluar la operatividad del PEE, respecto a las prestaciones previstas y tomar las medidas correctoras pertinentes o revisar la operatividad del PEE, si fuese necesario. En particular, se trata de comprobar tanto en lo que respecta al material como al personal:

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

Se llevarán a cabo simulacros para cada revisión del PEE, no superando en 3 años el tiempo transcurrido entre dos simulacros.

El procedimiento para la ejecución y evaluación de los simulacros es el siguiente:

▪ Preparación y Desarrollo

Se elegirá con antelación un accidente de los previstos en el Apartado 4 del Plan de Emergencia Exterior, estableciéndose una “Lista de Comprobación” para la evaluación de la eficacia del simulacro. En la Lista se fijarán el desarrollo del accidente, los lugares, las personas y los medios con los que cada Grupo deberá acudir.

La Lista de Comprobación deberá contener la información mínima para poder evaluar los siguientes extremos:

- Personas que han sido alertadas.
- Tiempo necesario para la constitución de los Grupos de Acción.
- Tiempo requerido para la operatividad del sistema de apoyo y de determinación de las zonas afectadas y medios necesarios.
- Personal y medios que acuden al escenario.
- Tiempo de llegada al escenario del supuesto accidente de cada una de las unidades movilizadas.
- Tiempo de formación del Consejo Asesor.

En la determinación de los tiempos de llegada y medios mínimos necesarios se tendrán en cuenta, en cada caso, los siguientes factores:

- La naturaleza del accidente.
- Las distancias entre el escenario del simulado accidente y las bases de las unidades movilizadas.
- Día y hora a la que se produzca el simulacro.

Los tiempos se entenderán contabilizados desde el momento en que el Grupo o Servicio sea alertado.

En el día y hora señalados, el Director del Plan de Emergencia de la planta, procederá a la notificación del accidente. En esta notificación hará uso del “Protocolo de Comunicación” previsto en el Apartado 7, anteponiéndose la expresión. “Se trata de un simulacro”. A partir de este momento, el PEE se considerará activado a los efectos del simulacro.

Cada grupo se incorporará a los lugares señalados, simulando en cada momento la actuación prevista para el accidente señalado. Asimismo, elaborará en tiempo real un informe donde se registrarán los tiempos de inicio y

terminación de cada operación o etapa, incluyendo el de partida de los puntos de origen, así como las incidencias a que hubiera lugar, con la firma y hora de la misma da cada responsable.

En cada punto donde deba tener lugar una actuación relacionada con el simulacro se encontrará un observador designado. Este será responsable de controlar los tiempos de llegada de las unidades designadas, así como de los medios necesarios. El observador realizará un informe en el que consignarán los tiempos de llegada de cada una de las unidades, así como los medios de que disponen.

Un punto muy importante del simulacro lo constituye la verificación de la operatividad real de las vías de comunicación entre los distintos Grupos de Acción. Esto es particularmente importante en las primeras fases del simulacro, cuando la calidad de la información de que se dispone es baja y el tiempo es un factor crítico. Por este motivo, la cadena de comunicaciones entre DEKITRA, S.A., el CECOP y los distintos Grupos de Acción será objeto de atención preferente en la evaluación de simulacros.

■ Evaluación del Simulacro

Una vez terminado el simulacro, el Consejo Asesor comparará la información recibida de los distintos grupos de Acción y de los observadores destacados en los distintos puntos con la secuencia, características y desarrollo de las medidas tomadas.

La evaluación de la eficacia de los Grupos de Acción se efectuará de acuerdo con las prestaciones mínimas requeridas en el guión del simulacro. No se seguirá un criterio de puntuaciones, sino de fallos respecto al objetivo previsto, siendo el óptimo que no haya fallos. Se define como fallo toda aquella situación en la que no se verifica algunos de los requisitos especificados en el guión del simulacro (por ejemplo, llegada con retraso, sin los equipos adecuados, etc.). En caso de que se produzca más de una de tales circunstancias se contabilizará el número de fallos correspondiente.

El éxito total del simulacro correspondería a la presencia de los medios humanos y materiales previstos, en condiciones adecuadas de funcionamiento, en el lugar prefijado, a la hora prevista, para cada etapa de su labor.

Los fallos en cualquiera de las etapas de estos objetivos, se analizarán y la experiencia se incorporará a las normas de operatividad del Grupo correspondiente, para sea objeto de especial atención en el próximo simulacro.

Si algún simulacro resultase muy deficiente por causas climatológicas o de cualquier otra especie, se repetirá en condiciones lo más parecidas posible a las de la primera oportunidad tan pronto como sea posible.

12.2.4. Evaluación de la Eficacia de la Información a la Población

Para verificar la eficacia de las campañas de sensibilización entre la población, se realizará una evaluación con el objetivo de mejorar posteriores campañas. Esto último cuando del resultado de la evaluación se deduzca que la campaña no ha cumplido sus objetivos.

12.2.5. Revisiones del PEE y Control de su Distribución

Para asegurar la permanente actualización de la operatividad y eficacia del Plan, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Mantener permanentemente actualizada la designación de los componentes del Consejo Asesor y Gabinete de Información y modo de localización de los mismos.
- Mantener permanentemente actualizada la designación de los mandos (y sus sustitutos), componentes y medios que constituyen los Grupos de Acción y los sistemas para su movilización.
- Mantener permanentemente actualizada las fichas de mercancías peligrosas susceptibles de encontrarse en DEKITRA, S.A. para un mejor conocimiento de las mismas y la actuación frente a dichas sustancias.
- Actualizar el inventario de medios específicos disponibles para el Grupo de Intervención y el Grupo Sanitario.

Por otro lado, el Plan se revisará atendiendo a las siguientes circunstancias:

- Como máximo cada tres años.
- Con anterioridad a los tres años, si se da alguna de las siguientes circunstancias:
 - Si se producen variaciones en la planta de DEKITRA, S.A. que modifican los riesgos.
 - Si se producen alteraciones en los servicios intervintentes que alteran sustancialmente la eficacia de la aplicación del Plan.
 - Cuando así lo aconsejen los resultados de los ejercicios y simulacros.
 - Cuando lo aconseje la evaluación de las tendencias en evaluar y combatir accidentes graves.
- Para ello, se contará con la información contenida en el Informe de Seguridad y el Plan de Autoprotección que la empresa revisará y actualizará como mínimo cada 5 y 3 años respectivamente, o a petición de la autoridad competente o cuando se lleve a cabo una modificación en las instalaciones que pueda tener consecuencias importantes en los riesgos de accidente grave.



13. INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES

El Plan de Emergencia Municipal de Lantarón forma parte del Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A.

En dicho plan se consideran, entre los riesgos industriales, las instalaciones de DEKITRA, S.A., para cuyas emergencias se definen las actuaciones y los cargos designados para llevarlas a cabo:

▪ Notificación de las Emergencias

Activado el Plan de Emergencia Exterior de DEKITRA, S.A., se notificará dicha activación a través del CECOP de forma inmediata al Ayuntamiento de Lantarón y Miranda de Ebro.

▪ Actuaciones Municipales

Los recursos asignados al Plan de Emergencia Municipal se integran en los Grupos de Acción de este Plan para hacer frente a las emergencias, siendo las funciones básicas de los recursos municipales:

- Apoyo a las tareas del Grupo Logístico (organización de medios de transporte, llamada a centros de acogida de evacuados, etc.)
- Apoyo al Grupo de Seguridad (apoyo a la difusión de avisos a la población p.e.).



ANEXO - PLANOS

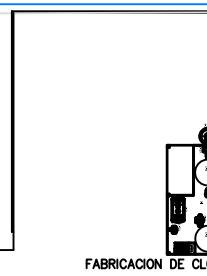
- Planos de Planta
- Mapas de entorno

26. Disolución amoniacal (70m³)
 40. Bisulfito sódico 34% (30m³)
 54. Dkbasic 03 (30m³)
 91. Cloruro cálcico 40% (40m³)
 92. Vacío (40m³)
 93. Sulfato aluminio, 40% (40m³)
 94. DKFLOC 1018 (40m³)
 95. DKFLOC 1010 (40m³)
 96. Hidróxido sódico 25% (40m³)
 97. Hidróxido sódico 30% (40m³)
 65. Potasa caustica 45% (40m³)
 98. Hipoclorito sódico 180g/L (40m³)
 99. Disolución aminacial (40m³)
 100. Bisulfito sódico 26% (40m³)



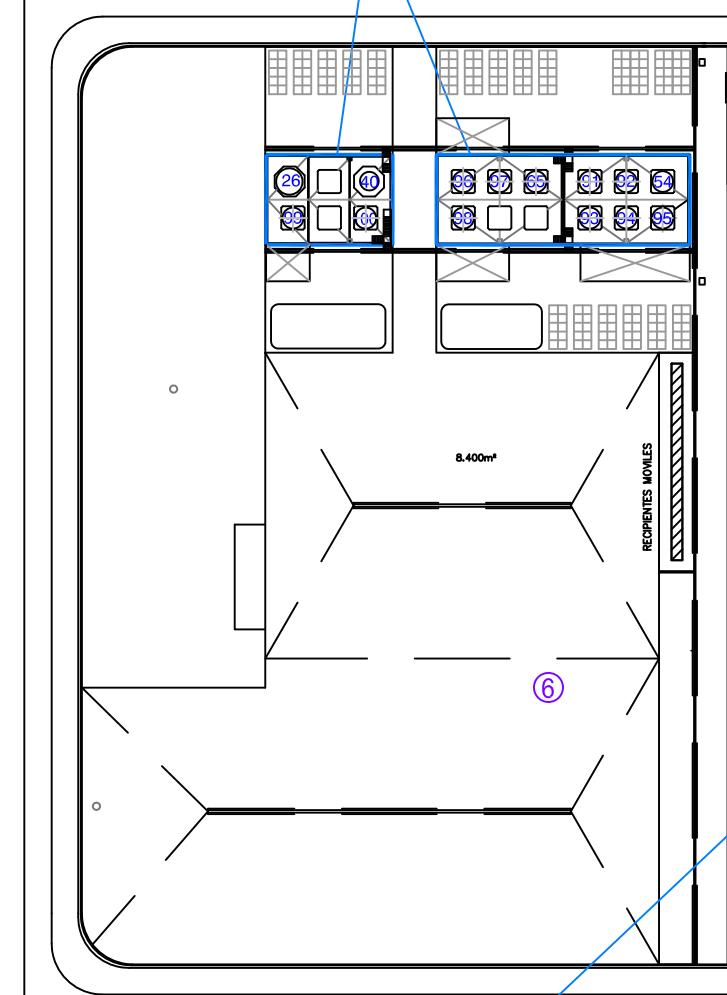
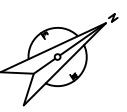
FABRICACION DE SULFATO DE ALUMINIO EN DISOLUCION

90. Sulfato de aluminio (100m³)
 66. DK FLOC 1014 (50m³)
 79. Cloruro férrico (100m³)
 83. DKER 20 (100m³)
 101. Cloruro férrico (100m³)
 102. Cloruro férrico (100m³)



FABRICACION DE CLORURO FERRICO

45. DKbasic 03 (125m³)
 46. Sulfato de aluminio / DK FLOC 1018 (100m³)
 47. Sulfato de aluminio (100m³)
 50. DK FLOC 1018 (100m³)
 49. DKbasic 03 (100m³)
 48. Cylloc C-507 (100m³)
 51. DK FLOC 1018 (100m³)
 52. DK FLOC 1010 (100m³)
 53. Sulfato de aluminio (100m³)
 89. Sulfato de aluminio (75m³)
 62. Formol 37% (40m³)
 63. Agua desmineralizada (30m³)
 64. Paramel HE-2 LF (75m³)
 39. Ac. sulfúrico 98% (30m³)
 41 y 44. Agua desmineralizada
 88. Ac. sulfúrico diluido 38% (40m³)
 84. Ac. sulfúrico diluido 38% (40m³)



MEZCLADORES SALES INORGANICAS

8.400m²

RECIPIENTES MÓVILES

1. Ácido fosfórico 75%
 2. Ácido fosfórico 75%
 3. Ácido fosfórico 85%
 4. Ácido fosfórico 75%
 5. Ácido acético glacial
 6. Vacío
 7. Ácido acético 80%
 8. Vacío
 9. Vacío
 10. Vacío
 11. Ácido fosfórico 75%
 12. Ácido fosfórico 75%
 13. Vació
 14. Vacío
 15. Ácido fosfórico industrial
 16. Vacío

Preparados especiales (5m³), cada depósito

71. Peróxido de hidrógeno 50 y 35% (80Trm)
 72. Peróxido de hidrógeno 30% (30Trm)

17 a 22. Ácido clorídrico 33% (125m³)

ALMAC. SOLIDOS

ZONA ALMTO. PERÓXIDO DE HIDRÓGENO

72

71

ALMAC. CLH

ALMACEN H₂SO₄ Y NO₃H

ZONA DE DISOLVENTES

19

22

21

20

17

18

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

MUELLA CARGA/DESCARGA

ELEVADOR AUTOMATICO

ZONA ESTERILIZACION

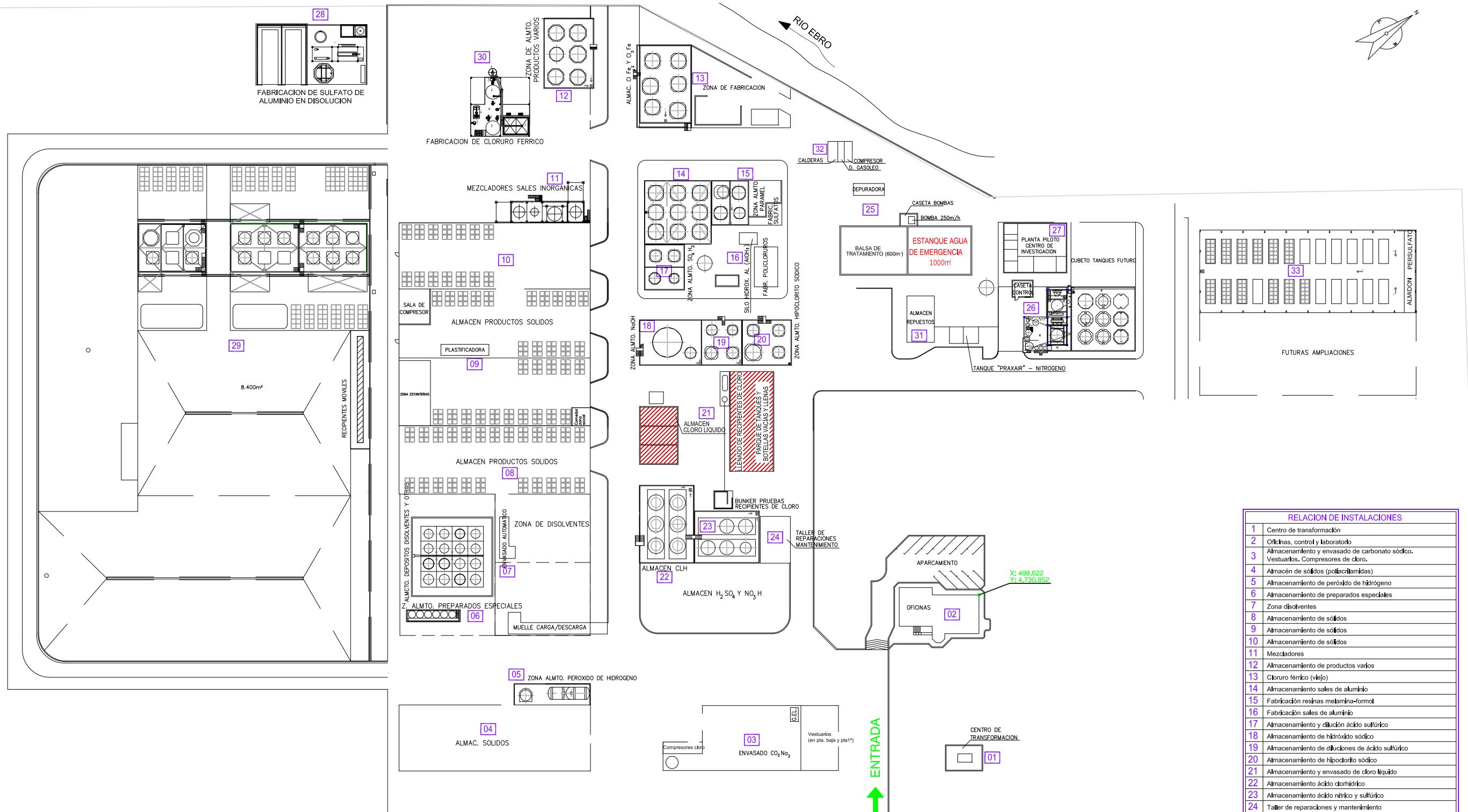
ALMACEN PRODUCTOS SOLIDOS

30m³

25m³

Preparados especiales (5m³), cada depósito

17 a 22. Ácido clorídrico 33% (125m³)



RELACION DE INSTALACIONES	
1	Centro de transformación
2	Oficinas, control y laboratorio
3	Almacenamiento y envasado de carbonato sódico.
4	Vestuarios. Compresores de cloro.
5	Almacenamiento de peróxido de hidrógeno
6	Almacenamiento de peróxido de hidrógeno
7	Zona disolventes
8	Almacenamiento de sólidos
9	Almacenamiento de sólidos
10	Almacenamiento de sólidos
11	Mezcladores
12	Almacenamiento de productos varios
13	Cloruro férreo (viejo)
14	Almacenamiento sales de aluminio
15	Fabricación resinas melamina-formol
16	Fabricación sales de aluminio
17	Almacenamiento y dilución ácido sulfúrico
18	Almacenamiento de hidróxido sódico
19	Almacenamiento de diluciones de ácido sulfúrico
20	Almacenamiento de hipoclorito sódico
21	Almacenamiento y envasado de cloro líquido
22	Almacenamiento ácido clorídrico
23	Almacenamiento ácido nítrico y sulfúrico
24	Taller de reparaciones y mantenimiento
25	Zona tratamiento de aguas. Casetas de bombas,
26	Fabricación y almacenamiento productos orgánicos
27	Planta piloto centro de investigación
28	Fabricación de sulfato de aluminio (no potables)
29	Ampliación de almac. y envasado de prod. inorgánicos
30	Cloruro férreo (nuevo)
31	Almacén de repuestos
32	Calderas y depósito de gasóleo
33	Pabellón de productos inflamables

