

**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR  
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE  
HIDROCARBUROS  
(EXOLUM), S.A.  
(Planta de Rivabellosa – Álava)**



Octubre 2015

**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR****COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (EXOLUM), S.A. – Planta de  
Rivabellosa**

Estado de Revisión: Rev. 1-2015

Fecha: 30-10-2015

**LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

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

**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR****CLH (EXOLUM)-****RIVABELLOSA****Estado de Revisión:****Rev. 1/ 2015****Fecha:****Octubre 2015**

Para la realización de esta revisión del Plan de Emergencia Exterior se ha utilizado la siguiente documentación:

- Plan de Emergencia Exterior de Noviembre del 2010.
- Informe de Seguridad del 2014 remitida por la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad, del Gobierno Vasco que consta de:
  - Notificación de sustancias peligrosas, revisión de julio 2014.
  - Información Básica (IBA), Julio 2014.
  - Análisis de Riesgos (AR), julio 2014.
  - Sistema de gestión de seguridad, Mayo 2014.
  - Plan de Autoprotección revisión v12, Julio 2014.
- Evaluación del Informe de Seguridad, realizado por TNO, de fecha noviembre 2014.
- Validación de los Informes de Seguridad por parte de la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco de Enero 2015.

COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (EXOLUM), S.A. – Planta de Rivabellosa ha revisado su informe de Seguridad del 2009, dicho informe había sido evaluado por la Entidad Evaluadora Euskoiker en 2010. Respecto a la selección de hipótesis accidentales, se han aumentado los escenarios accidentales de 11 a 16. Se ha modificado el uso de los tanques T-025, T-026 y T-027 pasando de almacenar Gasóleo 200 a Gasóleo 10.

Los cálculos realizados por la Entidad Evaluadora, TNO, que ha realizado la evaluación del nuevo Informe de Seguridad presentan un pequeño aumento en Los radios de las zonas de Intervención y alertan respecto al I.S. anterior y por lo tanto respecto al Plan de Emergencia Exterior anterior.

La diferencia de los cálculos realizados para las zonas de Intervención y Alerta son:

Zona de intervención (en 2010) 180 metros pasa a ser de 205 metros en 2015 y para la zona de Alerta de 208 metros (en 2010) pasa a ser de 255 metros en la actualidad.



## INDICE

<b>1. OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR .....</b>	6
1.1. <u>OBJETO</u> .....	6
1.2. <u>MARCO LEGAL Y DOCUMENTAL</u> .....	6
1.2.1. <u>Marco Legal</u> .....	6
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO .....</b>	11
2.1. <u>DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES</u> .....	11
2.1.1. <u>Identificación y Datos Generales</u> .....	11
2.1.2. <u>Descripción de las Instalaciones y Procesos</u> .....	12
2.1.2.1. Tuberías y Conducciones .....	16
2.1.2.2.1 Instalaciones Auxiliares .....	17
2.1.3. <u>Productos y Sustancias</u> .....	19
2.1.3.1. Producción y Consumo .....	19
2.1.3.2. Productos y Sustancias Presentes en la Planta .....	20
2.1.4. <u>Medios e Instalaciones de Protección</u> .....	27
2.1.4.1. Sistemas de Protección contra Incendios .....	27
2.1.4.2. Sistemas de Retención de Derrames (cubetos) y Sobrelleñado de Tanques .....	31
2.1.4.3. Sistemas Protección Medioambiental .....	31
2.1.4.4. Otros Equipos de Protección .....	33
2.1.5. <u>Organización de la Empresa</u> .....	33
2.1.5.1. Plantilla / Turnos de Trabajo .....	33
2.1.5.2. Organización de Seguridad .....	35
2.2. <u>ENTORNO DE LAS INSTALACIONES</u> .....	38
2.2.1. <u>Población</u> .....	38
2.2.2. <u>Entorno Tecnológico</u> .....	39
2.2.3. <u>Entorno Natural, Histórico y Cultural</u> .....	39
2.2.4. <u>Caracterización Meteorológica (DATOS DE ZONA DE LANTARÓN)</u> .....	41
<b>3. BASES Y CRITERIOS .....</b>	44
3.1 <u>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</u> .....	44
3.2. <u>EVALUACIÓN DEL RIESGO</u> .....	44
3.3. <u>ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN</u> .....	45
3.4. <u>CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN</u> .....	46
3.4.1. <u>Protección a la Población</u> .....	46
3.4.1.1. Radiación Térmica .....	47
3.4.1.2. Sobrepresión .....	48
3.4.2. <u>Autoprotección de los Grupos de Acción</u> .....	49
3.4.2.1. Radiación Térmica .....	49
3.4.2.2. Exposición a Líquidos Corrosivos .....	49
3.4.2.3. Concentración Tóxica .....	49
3.4.3. <u>Protección del Medio Ambiente</u> .....	49
3.4.4. <u>Protección de Bienes</u> .....	50
3.4.4.1. Radiación Térmica .....	50
3.4.4.2. Sobrepresión .....	50
3.4.4.3. Concentración Tóxica/Corrosiva .....	50
<b>4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN .....</b>	51
4.1. <u>ESCENARIOS ACCIDENTALES</u> .....	51
4.2. <u>RESUMEN DEL ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ESCENARIOS ACCIDENTALES</u> .....	52
4.3. <u>ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN</u> .....	59
4.3.1. <u>Incendios</u> .....	59
4.3.2. Nube Inflamable .....	60
<b>5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....</b>	61
<b>6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN .....</b>	63
6.1. <u>ESQUEMA ORGANIZATIVO</u> .....	63
6.2. <u>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</u> .....	64
6.2.1. <u>Dirección del Plan</u> .....	64
6.2.2. <u>Comité de Dirección</u> .....	65
6.2.4. <u>Gabinete de Información</u> .....	65



<b>6.2.5. CECOP (Centro de Coordinación Operativa)</b>	66
<b>6.2.6. Constitución del CECOPI (Centro de Coordinación Operativo Integrado)</b>	67
<b>6.2.7. Puesto de Mando Avanzado</b>	67
<b>6.2.8. Grupos de Acción</b>	67
<b>6.2.8.1. Grupo de Intervención</b>	68
<b>6.2.8.2. Grupo Sanitario</b>	68
<b>6.2.8.3. Grupo de Seguridad</b>	69
<b>6.2.8.4. Grupo Logístico</b>	69
<b>6.2.8.5. Grupo de Apoyo Técnico</b>	70
<b>7. OPERATIVIDAD DEL PLAN</b>	71
<b>7.1. CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES</b>	71
<b>7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR</b>	73
<b>7.3. NIVELES DE ACTUACIÓN</b>	73
<b>7.3.1. Fases o Situaciones de Emergencia</b>	73
<b>7.3.2 Declaración Formal de Cada Situación</b>	74
<b>8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL P.E.E.</b>	75
<b>8.1. ALERTA DEL PERSONAL ADSCRITO AL P.E.E.</b>	75
<b>8.2. ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA</b>	75
<b>8.3. COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO</b>	76
<b>8.4. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUceso. FIN DE LA EMERGENCIA</b>	77
<b>8.5. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. GUÍAS DE RESPUESTA</b>	77
<b>8.5.1. Grupo de Intervención</b>	77
<b>8.5.1.1. Instrucciones Generales</b>	77
<b>8.5.1.2. Características de las Sustancias Peligrosas</b>	79
<b>8.5.2. Grupo Sanitario</b>	80
<b>8.5.2.1. Equipos Sanitarios</b>	80
<b>8.5.2.1.1. Instrucciones Generales</b>	80
<b>8.5.2.1.2. Punto de Espera</b>	80
<b>8.5.2.1.4. Primeros Auxilios</b>	81
<b>8.5.2.2. Salud Pública</b>	82
<b>8.5.2.2.1. Instrucciones Generales</b>	82
<b>8.5.2.2.2. Puntos de Evaluación Previstos</b>	82
<b>8.5.2.2.3. Instrucciones de Medida de Gases y Vapores Tóxicos</b>	82
<b>8.5.2.2.4 Criterios Sanitarios</b>	83
<b>8.5.3. Grupo de Seguridad</b>	83
<b>8.5.3.1. Instrucciones Generales</b>	83
<b>8.5.3.1.3. Protocolos de Actuación</b>	80
<b>8.5.3.2. Puntos de Control de Acceso</b>	83
<b>8.5.3.3. Otras Actuaciones</b>	84
<b>8.5.3.3.1. ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, antes RENFE)</b>	84
<b>8.5.4. Grupo Logístico</b>	84
<b>8.5.5. Grupo de Apoyo Técnico</b>	85
<b>9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN</b>	86
<b>9.1. INSTRUCCIONES DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN</b>	86
<b>9.2. COMUNICADOS DE PRENSA</b>	86
<b>10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS</b>	87
<b>10.1. MEDIOS Y RECURSOS GENERALES</b>	87
<b>10.2. MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA</b>	87
<b>11. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR</b>	88
<b>11.1. RESPONSABILIDADES</b>	88
<b>11.2. ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN</b>	88
<b>11.2.1. Divulgación del Plan</b>	88
<b>11.2.2. Formación y Adiestramiento de los Integrantes de los Grupos de Acción</b>	89
<b>11.2.3. Información a la Población</b>	89
<b>12. MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR</b>	94
<b>12.1. RESPONSABILIDADES</b>	94
<b>12.2. ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN</b>	94



12.2.1. <u>Comprobaciones Periódicas de los Equipos</u> .....	94
12.2.2. <u>Ejercicios de Adiestramiento</u> .....	94
12.2.3. <u>Simulacros</u> .....	95
12.2.4. <u>Evaluación de la Eficacia de la Información a la Población</u> .....	96
12.2.5. <u>Revisiones del PEE y Control de su Distribución</u> .....	97
<b>13. INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN</b>	
<b>MUNICIPALES</b> .....	98
<b>PLANOS</b>	99



## 1. OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

### 1.1. OBJETO

El Plan de Emergencia Exterior de la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa, 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 2003/105/CEE del 16 de diciembre (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 345, del 31 de Diciembre del 2003), por la que se modifica la 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 de la Comisión, de 9 de abril de 1999 en relación con el cuestionario relativo a la Directiva 96/82/CE del Consejo.
- Decisión de la Comisión 98/685/CE del Consejo; de 23 de marzo de 1998, relativa a la celebración del Convenio sobre los Efectos Transfronterizos de los Accidentes Industriales.
- 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.
- 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. DO L10 de 14 de enero de 1997.

- 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.
- 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).
- Reglamento (CE) nº 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos (DOUE L304 de 21/10/2003).
- Directiva 93/75/CEE del Consejo, de 13 de diciembre de 1993, sobre las condiciones mínimas exigidas a los buques con destino a los puertos marítimos de la comunidad o que salgan de los mismos y transporten mercancías peligrosas o contaminantes. Última Modificación Directiva 98/74/CE de la Comisión, de 1 de octubre de 1998 (DO L 276 de 13.10.1998).

#### ■ Normativa Estatal

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil (BOE nº 22, de 25/01/85).
- Directriz Básica para la Elaboración y Homologación de los Planes Especiales del Sector Químico.
- 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 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.
- 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.
- 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.
- 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) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH). BOE 266, de 4 de noviembre de 2008.

- 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.
- 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.
- 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 101 de 28 de abril.
- 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.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. BOE 54 de 4 de marzo.
- 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 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. BOE 30 de 4 de febrero.
- Real Decreto 507/2001, de 11 de mayo, 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. BOE 114 de 12 de mayo.
- Orden de 5 de abril de 2001, por el que se modifica partes de los Anexos I, IV, V, VI y IX del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 94 de 19 de abril.
- 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, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de Marzo de 1995. BOE 243 de 10 de octubre.
- Orden de 16 de Julio de 1999, por el que se modifica partes de los Anexos I y V del Real Decreto 363/1995, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 178 de 27 de julio.
- Orden de 11 de septiembre de 1998, por el que se modifica partes de los Anexos I y VI del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 223 de 17 de septiembre.
- Orden de 30 de junio de 1998, por el que se modifica partes del articulado y partes de los Anexos I, III, V y VI del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 160 de 6 de julio.



- 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 21 de febrero de 1997, por el que se modifica el Anexo I, del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 59 de 10 de marzo.
- Orden de 13 de septiembre de 1995, por el que se modifica el Anexo I, del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 224 de 19 de septiembre.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995 por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. BOE 133 de 5 de junio.

#### ■ 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 Aurre Egiteko 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 núm. 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).

#### 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 Noviembre del 2010
- Notificación de sustancias peligrosas, revisión de julio 2014.
- Información Básica (IBA), Julio 2014.
- Análisis de Riesgos (AR), julio 2014.
- Sistema de gestión de seguridad, Mayo 2014.

- Plan de Autoprotección revisión v12, Julio 2014.
- Evaluación del Informe de Seguridad, realizado por TNO, de fecha noviembre 2014.
- Validación de I Informes de Seguridad por parte de la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco de Enero 2015.
- 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.

### **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

**Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. Planta de Rivabellosa (Álava)**

#### RAZÓN SOCIAL

Compañía Logística de Hidrocarburos  
CLH(EXOLUM), S.A., C/ Titán 13  
28045 - MADRID  
Tfno.: 91 - 774.60.00  
Fax: 91 - 774.60.01

#### ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en  
Rivabellosa. Ctra. A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1), Km. 320  
01213 Rivabellosa - ALAVA  
Tfno.: 945 35 51 12  
Fax: 945 35 51 10

#### ACTIVIDAD

**Descripción:** Recepción, almacenamiento, trasiego, carga y descarga de combustibles líquidos (Gasolina y Gasóleo).  
Según CNAE-2009: 5210 Depósito y almacenamiento.

Las instalaciones se encuentran en Rivabellosa, dentro del término municipal de Rivera Baja (Álava), en el punto kilométrico 320 de la carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1). El acceso a la planta se realiza desde la A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1), salida de glorieta de la entrada a Rivabellosa, a través de carretera de acceso a las instalaciones, dicha carretera tiene una anchura mínima libre de 3,5 m. y una altura mínima de 4,5 m.

Las coordenadas del emplazamiento son las siguientes:

Coordenadas UTM *	
HUSO 30 ZONA T	
Coordenada X	506.060
Coordenada Y	4.727.804
Coordenadas Geográficas (ETRS 89)	
Longitud	2º 55' 38,29"
Latitud	42º 42' 5,75"

\* (ACESO INSTALACIONES)

Las instalaciones se encuentran alejadas de núcleos de población, (Rivabellosa, con 902 habitantes y con su centro situado a 1 Km., aproximadamente, del establecimiento, es el núcleo de población más próximo). En el entorno del establecimiento se encuentran otros establecimientos industriales y vías de comunicación:

- Al Norte: a unos 50 metros del límite de la planta, y a 100 más., del cargadero, se encuentra la autopista AP-1 (Burgos-Maltzaga). A 450 mts., aproximadamente, una Nave de Cereales de la Cooperativa Garlan, y a 280 mts, Bascula (control de peso).
- Al Este: contiguo al establecimiento, el ferrocarril Castejón-Bilbao y a unos 50 mts., unas Naves de Cereales Hnos. Barredo, a unos 200 m, industrias Barbero, a 260 m. industria Día y talleres Lelan.
- Al Noroeste a 320 m. el centro comercial Eroski, a 530 m. talleres Blanco y PAER (Parque de actividades económicas de Rivabellosa), y a 600 m. comienza la población de Rivabellosa.
- Al Sur: a unos 60 mts., la carretera A-1 (Autovía del Norte (Madrid-Irún), antigua N-1) y a 250 mts., atravesando la carretera A-1, la Azucarera Leopoldo del Grupo Ebro., a unos 450 mts, el ferrocarril Irún-Miranda
- Al Oeste: la carretera de acceso a planta y tierras agrícolas, a 250 mts. el Río Bayas.

### **2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos**

La planta de CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa dispone de una parcela con una superficie total 86.655 m<sup>2</sup> de los cuales 70.783 m<sup>2</sup> están ocupados por la instalación. La planta está destinada a la recepción, almacenamiento, trasiego, carga y eventual descarga de productos petrolíferos como la gasolina y el gasóleo. No existe en la planta ningún tipo de proceso de transformación de productos, salvo la aditivación y coloración en línea o en brazos de carga. Los principales procesos (físicos) industriales que se desarrollan en la planta consisten en:

- La RECEPCIÓN de los productos petrolíferos a través de Oleoducto. La recepción de gasolina y gasóleo puede ser indistinta por medio de los oleoductos siguientes:

- Oleoducto BILVA con origen en la Refinería de Petronor en Somorrostro (Bizkaia) y tanques TEPSA de la zona portuaria de Bilbao, y destino a las Instalaciones de Rivabellosa, Burgos, Santovenia, Salamanca y León. El oleoducto tiene un diámetro de 14 pulgadas y las instalaciones de bombeo están en el Puerto de Bilbao y Muskiz. El caudal máximo de entrada es de 850 m<sup>3</sup>/hora.
- Oleoducto MIPAZA que enlaza las instalaciones de Zaragoza, Pamplona y Rivabellosa, con un diámetro de 12 pulgadas y un caudal máximo de entrada es de 250 m<sup>3</sup>/hora.

El funcionamiento del oleoducto se realiza normalmente desde el Centro de Control de Oleoducto Central de la Compañía, aunque también se contempla en caso necesario el control en modo local desde la propia instalación receptora.

La llegada de las interfaces de los diferentes productos se controla en primera instancia en el densímetro 1500, situado 1500 m. antes de la llegada a la terminal, y un segundo densímetro situado en la terminal de recepción de la Instalación. También existe un detector óptico de interfaces (OID) "on line" (BILVA). Todos comunican con el Centro de Control de Oleoductos y Sala de Control.

Desde el manifold, los productos son dirigidos, a través de diferentes líneas, hacia los tanques de almacenamiento.

En esta Instalación, existe una estación de bombeo para impulsar los productos por los oleoductos reseñados, compuesta por siete bombas. Grupo BILVA (4 Uds.), Grupo MIPAZA (3 uds.).

Los aditivos son recepcionados directamente desde camión cisterna o bien a través de Containers de 1.000 litros.

El ALMACENAMIENTO se produce directamente en los tanques correspondientes, sin que exista proceso ni transformación intermedia durante el periodo de almacenaje, realizándose solo los controles habituales de nivel, purgas, etc.

- Dichos tanques están agrupados en cubetos según el producto a almacenar. Los tanques de almacenamiento de hidrocarburos están agrupados en 3 cubetos con gasolinas y gasóleos, divididos cada uno en 3 subcubetos y 1 cubeto con los contaminantes ligeros y pesados
- El número de tanques es de 28.

La cantidad máxima de llenado de almacenamiento en la planta es la siguiente:

PRODUCTO	MAX. CAPACIDAD de LLENADO	
	(m <sup>3</sup> )	(Tn)
Gasóleo -A	58.612	49.235
Gasóleo- 10	8.649	7.266
Otros Gasoleos	11.535	9.920
Gasolina- 98	7.110	5475
Gasolina-95	14.270	10.703
TANQUES DE RESERVA	3.131	2.630
Contaminados Ligeros	499	374
Contaminados Pesados	499	419

Los productos Clase B1 (gasolineras) se encuentran almacenados en tanques verticales de techo fijo con pantalla flotante. Los productos clase C (gasóleos), se encuentran almacenados en tanques verticales atmosféricos de techo fijo, excepto los tanques 22, 23 y 24 que también disponen de pantalla flotante.

Los contaminantes ligeros son contaminaciones provenientes del manejo de distintas clases de productos (combustibles ligeros como la gasolina).

Los contaminados pesados proceden de distintas clases de productos (combustibles pesados como el gasóleo).

El proceso de entrada, salida y control de producto almacenado es gobernado básicamente por dos sistemas:

Sistema de supervisión de niveles y temperatura que está integrado por un medidor de nivel ENRAF, formado por un palpador que permanece semisumergido en el líquido y mediante la ayuda de un servomotor sube o baja según evolucione el nivel de este. Tiene programados los niveles máximos y mínimos de llenado y vaciado respectivamente para las alarmas. Así mismo tiene una sonda de temperatura PT-100 situada a 1 m. del fondo del tanque y una sonda de sobrelleñado AUXITROL que detecta el nivel máximo permitido y que ordena automáticamente el cierre de la válvula de entrada al tanque evitándose el rebosé.

Sistema de mando remoto de válvulas que están situados a la entra y salida de cada tanque, así como en el colector de entrada de los Oleoductos.

#### **■ ADITIVOS**

Al recibir los productos a través del oleoducto, se añade a los distintos productos ciertos aditivos para lograr las características deseadas de los mismos, dependiendo del producto y del cliente.

Existe una estación de inyección de aditivo antifrío para Gasóleos. Consta de 2 tanques de 50 m<sup>3</sup>, 2 bombas de inyección, caudalímetro, etc.

La aditivación se efectúa a lo largo de toda la carga y la inyección se realiza mediante un tren de impulsos proveniente desde el transmisor de impulsos del contador existente en cada brazo de carga, que servirá para que el Gate-Pak siga en la inyección del aditivo la evolución de la carga, haciendo un número de embolados de inyección proporcional al número de impulsos recibidos. Esta proporcionalidad se fija para cada aditivo en función de la cantidad a entregar en cada embolada. Los aditivos se almacenan en tanques cerca del cargadero de VV/CC (actualmente en desuso), al este de la unidad de recuperación de vapores.

Clasificación y tipo de aditivos de producto

TANQUE	ADITIVO	CAPACIDAD (L)
ATK01	HQ-100 AF-100 (GRITAM 201 EC)	2.603
ATK03	HQ-511 (KEROPUR DP 5672)	47.541
ATK04	HQ-400 (KEROPUR 3715)	5.054
ATK06	AF-020 (ECH GOM ESC 175 Y)	5.000
ATK07	HQ-211 (G3689)	5.009
ATK08	HQ-300 (KEROPUR DP5608)	10.538
ATK09	HQ-221 (KEROPUR 3699C)	5.501

ATK10	HQ-521 (KEROPUR DP5620)	5.501
ATK15	HQ-517 (KEROPON 3758)	20.813
ATK16	HQ-526 (ECMA 500 B7C)	9.910
ATK18	HQ-512 (PREMIUN 43RM)	10.564
ATK92	HQ-904 (TOLAD 3514)	2.085
224-1	HQ-905 610 (CP10234)	49.571
224-2	HQ-905 610 (CP10234)	48.889

- El TRASIEGO de los productos citados. Según necesidades, se realizarán en ocasiones trasiegos de productos entre tanques, bien por gravedad, o bien haciendo uso de los grupos de bombeo instalados en las Estaciones de Bombeo respectivas.

La DISTRIBUCIÓN / EXPEDICIÓN de los productos. La expedición de productos en su mayoría se realiza por camiones cisternas. Puede expedirse también por vagones cisterna, aunque este medio no se usa desde hace bastantes años y por oleoducto.

- La distribución de productos por camiones cisterna se realiza mediante CC/CC que se cargan en 4 isletas de distribución y 16 brazos de carga total. Los productos son impulsados desde los tanques de almacenamiento, hacia los distintos brazos de carga de las isletas del cargadero de camiones cisterna, con el siguiente reparte de productos.

Los productos que son expedidos mediante camiones cisterna son las gasolinas y los gasóleos

Todas ellas están automatizadas para abastecer, por carga automatizada inferior, en circuito cerrado. El caudal de carga es de unos 2.000 l/min. (120 m<sup>3</sup>/h) por brazo de carga y a una presión de 30 m.c.l.

Distribución de los productos en isletas de carga:

ISLETA	Producto /Brazo de carga			
	1	2	3	4
1	GO A	GNA 95	GO A	GNA 98
2	GNA 95	GO B	GO A	GO C
3	GNA 95	GNA 98	GO A	GO B
4	GO B	GO A	GO A	GO C

- 4 Expedición por Oleoducto

Los productos de la Red de la Zona Norte transportan gasóleos, gasolinas y una parte muy pequeña de otros hidrocarburos.

El funcionamiento de los oleoductos depende de las necesidades del programa de entregas, de la disponibilidad de capacidad de almacenamiento en el terminal y de la disponibilidad de producto en la cabecera.

Los operarios de oleoductos y especialmente de los controladores del Centro de Control de Oleoductos realizan la inspección continua del sistema y sus parámetros para detectar rápidamente posibles fugas.

En la mayoría de los casos una fuga viene acompañada de una variación apreciable de las variables del bombeo.

#### 2.1.2.1. Tuberías y Conducciones.

Hay un rack principal que está compuesto por 14 tuberías, 7 de entrada y 7 de salida. La dirección del rack es el Norte, esta sobreelevado, aéreo y al aire libre. Todas las tuberías llegan hasta la zona del cargadero. La presión de funcionamiento está comprendida entre 2 y 8 Kg/cm<sup>2</sup> y a temperatura ambiente.

Los diámetros de las conducciones son:

	RECEPCION	ASPIRACION	IMPULSION	REENVIO
Gasolinás	12"	10"	8"	12"
Gasóleos A y C	12"	10"	8"	10"
Gasóleos B y 10	10"	14"	8"	10"

Los brazos de carga de los camiones cisterna tienen un diámetro de 4" con un caudal de llenado máximo de 2.000 l/min. El bombeo de las sustancias se realizan a través de dos grupos eléctricos de bombero uno con cuatro motobombas eléctricas, 3 de 1.290 CV., y una de 1.090 CV., y el otro grupo compuesto por 3 motobombas eléctricas de 1.090 CV. Las líneas de la planta no interconectan con establecimientos adyacentes, si sobrepasan los límites de la planta las conexiones con los oleoductos Bilbao por el norte, y Mipaza por el oeste.

#### Rack de tuberías de interconexión con otros establecimientos

La I.A. Rivabellosa se encuentra conectada mediante oleoducto con el Caldero – Muskiz y con la Instalación de Almacenamiento de Zaragoza (bajo titularidad de Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A.).

Las características de los Oleoductos se muestran a continuación:

	SUSTANCIA	DIAMETRO (")	CAUDAL (m <sup>3</sup> /h)	PRESION (kg/cm <sup>2</sup> )	TEMPERATURA	SITUACION
El Calero - Muskiz I.A. Rivabellosa	Gasolinás Gasóleos	14	850	90 – 100 (impulsión) 25 - 30 (Entrada I.A. Rivabellosa)	Ambiente	Enterrado
I.A. Zaragoza (CLH(EXOLUM)) I.A. Rivabellosa	Gasolinás Gasóleos	12	250	90 (impulsión) 16 (Entrada I.A. Rivabellosa)	Ambiente	Enterrado

### 2.1.2.2 Instalaciones principales

El parque de almacenamiento puede considerarse dividido en distintas áreas y sistemas, según la función a que se destinan:

- Tanques de almacenamiento
- Bombas de producto
- Instalación de tuberías
- Cargadero de CC/CC.
- Cargadero de VV/CC (en desuso).
- Zona de oficinas y edificios básicos
  - o Sala de control
  - o Oficinas
  - o Salas de equipos
  - o Servicios auxiliares
  - o Centro de control de motores
  - o Sala DCI
  - o Almacén y Talleres
  - o Laboratorios
  - o Estaciones de bombeo
  - o Almacén y talleres Oleoducto
  - o Zona de Aditivos

#### 2.1.2.2.1 Instalaciones Auxiliares

##### Suministro eléctrico.

Lo realiza la empresa IBERDROLA con una línea de 30 Kv. La cual va a una subestación eléctrica con dos centros de transformación de 4.000 KW cada uno, para la estación de bombeo y otro de 630 KvA para el resto de la instalación.

Cuenta con un grupo electrógeno de emergencia, con su depósito de combustible asociado, para la generación de energía eléctrica en caso de fallo del suministro eléctrico.

##### Suministro eléctrico de emergencia

En caso de fallo en el suministro eléctrico a la planta, la I.A. Rivabellosa cuenta con una red de tensión segura alimentada por un grupo electrógeno, que asegura el suministro eléctrico a los siguientes dispositivos:

- Sistema de vigilancia perimetral
- Iluminación de emergencia. Tanto en la zona de oficinas como en el patio.
- Torretas de iluminación
- Alumbrado de los edificios.
- Luces de cargadero.
- Actuación de las válvulas motorizadas de entrada y salida de tanques.

- Instrumentación
- Ordenadores de Sala de Control y Oficinas.

#### Estaciones meteorológicas

No se dispone.

La instalación dispone de una manga de viento. Con dicha manga se puede obtener la dirección y la fuerza del viento respecto a la horizontal del suelo, dando una idea aproximada de la velocidad del viento según el nivel de hinchado de dicha manga. La ubicación de esta manga de viento se encuentra sobre un mástil en la zona superior del tanque T-90.

#### Pararrayos

Cuenta con dos pararrayos, ubicados en la estación de bombeo y en el exterior de cubero Nº 2 / almacén.

#### Suministro de Agua

El suministro de agua potable se realiza a través del ayuntamiento de Rivera Baja. Para el suministro de agua para el tanque de agua contra incendios, existe una bomba de captación del río Bayas.

El sistema de agua caliente se efectúa por medio de dos termos eléctricos.

#### Suministro externo de otras sustancias líquidas

La compañía Air Liquide suministra botellones de Nitrógeno.

#### Sistemas de Comunicación.

La empresa cuenta con un sistema de megafonía para las comunicaciones en el interior de la planta y también dispone de emisoras portátiles.

#### Servicio de Vigilancia.

Existe una valla perimetral con un sistema electrónico enlazado con la sala de control donde se detectara cualquier tipo de intrusión. Así mismo dispone de circuito cerrado de TV. Ante un episodio de intrusismo, el sistema de seguridad manda señales de alarma tanto a la Sala de Control como a la central de vigilancia situada en la Sede Central de Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. y atendida las 24 horas, todos los días del año.

### **2.1.3. Productos y Sustancias**

#### **2.1.3.1. Producción y Consumo**

Dado que la actividad de la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, es netamente logística (recepción, almacenamiento y distribución de productos petrolíferos) no se considera ninguna actividad de producción ni de consumo de sustancias.

Las sustancias existentes en la Planta son:

Sustancias	Categoría	MAX. Cantidad Almacenada (Tn)	R.D. 1254/99 Clasificación
GASOLINAS	Producto almacenado	18.887	Parte 1
GASOLEOS	Producto almacenado	66.795	Parte 1
Contaminados Ligeros y Pesados	Producto almacenado	793	--
Aditivos		205,6	Parte 2 ( cat-9ii)

### 2.1.3.2. Productos y Sustancias Presentes en la Planta

Las sustancias almacenadas en la planta, clasificadas según el R.D. 363/95 y R.D. 1254/99, su identificación, cantidad y clasificación se presentan en la siguiente tabla.

RELACION DE SUSTANCIAS CLASIFICADAS									
Producto Químico				Localización/Almacenamiento			Umbrales (Tn) R.D. 1254/99		
Nombre	Clasificación			Identificación (Tanques)	Capacidad Max. (m³ / Tn)	Características tanques y cubeto	Col.2	Col.3	
	CLP	R.D. 1272/2008/CE	R.D. 363/95						
Gasolina	Liq. Inf. 1	H224	Cat.2;	Nominada (Anexo I, Parte1) (1)	T - 012 reserva	1.563m³ / 1.313 Tn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubeto: C-2 = 19.263 m³</li> <li>- Ventana Respiración. = SI</li> <li>- Pantalla flotante = SI</li> <li>- Alarma de niveles = SI</li> </ul>	2.500	25.000
	Tox. Asp. 1	H304	R12,		T - 013	2.790 m³ / 2.092 Tn			
	Irrit. Cut. 2	H315	R38,		T - 014	2.783 m³ / 2.088 Tn			
	Carc. 1B	H350	R: 45		T - 015	2.780 m³ / 2.140 Tn			
	Muta. 1B	H340	Xn;	Nominada (Anexo I, Parte 2)	T - 016	4.330 m³ / 3.334 Tn			
	STOT SE 3	H336	R: 65,		T - 017	4.363 m³ / 3.272 Tn			
	Acuá.Cróni	H411	R: 67,		T - 018	4.334 m³ / 3.250 Tn			
	2	H361fd	R51/57		T - 029 reserva	1.568 m³ / 1.317 Tn			
	Repr. 2								
Gasóleo	Liq. Inf. 3 Tox. Asp. 1 Irrit. Cut. 2 Tox agudo 4 (inhalación) Carc. 2 STOT RE 2 Acuá Cróni 2 Liq. Inf. 3 Tox. Asp. 1	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411 H226 H304 H315 H332	R22; R12, R38, R: 45 Xn; R: 65, R: 67, R51/57	Nominada (Anexo I, Parte1) (1)  Nominada (Anexo I, Parte 2)	T - 001	2.888 m³ / 2426 Tn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubeto: C-1 = 10.487 m³</li> <li>- Ventana Respiración. = SI</li> <li>- Alarma de niveles = SI</li> </ul>	2.500	25.000
					T - 002	2.888 m³ / 2.426 Tn			
					T - 003	2.884 m³ / 2.423 Tn			
					T - 004	4.531 m³ / 3.806 Tn			
					T - 005	4.531 m³ / 3.806 Tn			
					T - 006	2.880 m³ / 2.478 Tn			
					T - 007	2.884 m³ / 2.480 Tn			
					T - 008	2.885 m³ / 2.481 Tn			
					T - 009	2.884 m³ / 2.480 Tn			
					T - 010	3.729 m³ / 3.133 Tn			
					T - 021	22.648 m³ / 18.185Tn			
					T - 022	2.823 m³ / 2.371 Tn			
					T - 023	2.826 m³ / 2.374 Tn			
					T - 024	2.827 m³ / 2.375 Tn			
					T - 025	2.884 m³ / 2.423Tn			
					T - 026	2.879 m³ / 2.419 Tn			
					T - 027	2.885 m³ / 2.423 Tn			
					T - 030	7.034 m³ / 5.908 Tn			
Aditivos				Parte 1 cat 9 ii		205,6 Tn	-Varios cubetos. Definidos más adelante.	200	500
Contaminados ligeros					T-080	499 m³	- Cubeto: C-4 = 612 m³	--	--
Contaminados Pesados					T-090	499 m³			



## Tanque y Cubetos.

Las características de los tanques y cubetos se muestran en la tabla siguiente.

TANQUE	PRODUCTO	DIAMETRO	ALTURA	CAPACIDAD GEOMETRICA (m3)	MÁXIMO NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE (ASL) (M3)	CAPACIDAD UTIL (M3)	PRESIÓN /TEMPERTUA NOMINAL (bar/ºC)	PRESIÓN /TEMPERTUA DISEÑO (bar/ºC)	TECHO	CALORIFUGADO	MATERIAL	EXPESOR (mm)	VALVULA DE SEGURIDAD	VALVULAS SECCIONADORAS CON ACCIONAMIENTOS A DISTANCIA (Nº / SITUACION)
T-01	Gasóleo A	16	15	3.016	2.885,5	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-011 y V-012 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-02	Gasóleo A	16	15	3.016	2.888,5	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-021 y V-022 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-03	Gasóleo A	16	15	3.016	2884	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-031 y V-032 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-04	Gasóleo A	20	15	4.712	4.531,1	4.241	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-041 y V-042 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-05	Gasóleo A	20	15	4.712	4.531,6	4.241	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-051 y V-052 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-06	Otros Gasóleos	16	15	3.016	2.880,9	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-061 y V-062 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-07	Otros Gasóleos	16	15	3.016	2.884,4	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-071 y V-072 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-08	Otros Gasóleos	16	15	3.016	2.885,3	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-081 y V-082 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-09	Otros Gasóleos	16	15	3.016	2.884,4	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-091 y V-092 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-10	Gasóleo A	18	18	3.817	3.729,3	3.435	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-101 y V-102 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).



TANQUE	PRODUCTO	DIAMETRO	ALTURA <sup>3</sup>	CAPACIDAD GEOMETRICA <sup>1</sup> (m3)	MÁXIMO NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE (ASL) (M3)	CAPACIDAD UTIL <sup>2</sup> (M3)	PRESIÓN /TEMPERTUA NOMINAL (bar/°C)	PRESIÓN /TEMPERTUA DISEÑO (bar/°C)	TECHO	CALORIFUGADO	MATERIAL	EXPESOR (mm)	VALVULA DE SEGURIDAD	VALVULAS SECCIONADORAS CON ACCIONAMIENTOS A DISTANCIA (Nº / SITUACION)
T-12	Tanque Reserva	12	15	1.695	1.563,3	1.526	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-121 y V-122 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-13	Gasolina 95	16	15	2.790,1	2.790,1	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-132 en la línea de entrada del tanque y V-131 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-14	Gasolina 95	16	15	2.783,8	2.783,8	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-142 en la línea de entrada del tanque y V-141 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto)
T-15	Gasolina 98	16	15	2.780,3	2.780,3	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-152 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-16	Gasolina 98	20	15	4.329,8	4.329,8	4.241	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-162 en la línea de salida y entrada del tanque, respectivamente. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-17	Gasolina 95	20	15	4.362,8	4.362,8	4.241	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-172 en la línea de entrada del tanque y V-171 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-18	Gasolina 95	20	15	4.333,7	4.333,7	4.241	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-182 en la línea de entrada del tanque y V-181 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-21	Gasóleo A	42	16	21.648,3	21.648,3	19.950	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	Válvulas manuales de seccionamiento (situación Anexas al tanque, dentro del cubeto). V-211,V-212 u V-213 en las líneas de entrada y salida del tanque, (situación Anexas al tanque, dentro del cubeto)
T-22	Gasóleo A	16	15	2.823,2	2.823,2	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-222 en la línea de entrada del tanque y V-221 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-23	Gasóleo A	16	18	2.826,7	2.826,7	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-232 en la línea de entrada del tanque y V-231 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).

<sup>1</sup> Como capacidad nominal de los tanques de aditivos, se ha indicado la misma que la capacidad útil (sin considerar las diferencias relativas al volumen de los casquetes).

<sup>2</sup> Se ha considerado un grado de llenado de los tanques de producto (gasolina y gasóleo) del 90% y de los tanques de contaminantes ligeros/pesados del 75%.

<sup>3</sup> Correspondiente a la altura, si no se indica lo contrario.



TANQUE	PRODUCTO	DIAMETRO	ALTURA <sup>3</sup>	CAPACIDAD GEOMETRICA <sup>1</sup> (m3)	MAXIMO NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE (ASL) (M3)	CAPACIDAD UTIL <sup>2</sup> (M3)	PRESION /TEMPERTUA NOMINAL (bar/ºC)	PRESION /TEMPERTUA DISEÑO (bar/ºC)	TECHO	CALORIFUGADO	MATERIAL	EXPESOR (mm)	VALVULA DE SEGURIDAD	VALVULAS SECCIONADORAS CON ACCIONAMIENTOS A DISTANCIA (Nº / SITUACION)
T-24	Gasóleo A	16	15	3.016	2.827,1	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-242 en la línea de entrada del tanque y V-241 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-25	Gasóleo 10	16	15	3.016	2.884,5	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-252 en la línea de entrada del tanque y V-251 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-26	Gasóleo 10	16	15	3.016	2.879,4	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-262 en la línea de entrada del tanque y V-261 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-27	Gasóleo 10	16	15	3.016	2.885,1	2.714	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-271 en la línea de entrada del tanque y V-272 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-29	Tanque Reserva	12	15	1.695	1.567,6	1.526	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	V-292 en la línea de entrada del tanque y V-291 en la línea de salida y entrada del tanque. (Situación Anexas al tanque, dentro del cubeto).
T-30	Gasóleo A	24	16	7.238	7.033,9	6.514	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	Válvulas manuales de seccionamiento. (Situación: Anexas al tanque, dentro del cubeto.) V-301, V-302 y V-303 en las líneas de entrada y salida del tanque. (Situación: Anexas al cubeto, fuera del cubeto).
T-80	Contaminados ligeros	8,4	12	665	379,4	499	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	PF	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	Válvulas manuales de seccionamiento
T-90	Contaminados Pesados.	8,4	12	665	446,8	499	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	8-24	Ventanas de respiración según norma API	Válvulas manuales de seccionamiento

<sup>1</sup> Como capacidad nominal de los tanques de aditivos, se ha indicado la misma que la capacidad útil (sin considerar las diferencias relativas al volumen de los casquetes).

<sup>2</sup> Se ha considerado un grado de llenado de los tanques de producto (gasolina y gasóleo) del 90% y de los tanques de contaminantes ligeros/pesados del 75%.

<sup>3</sup> Correspondiente a la altura, si no se indica lo contrario.



TANQUE	PRODUCTO	DIAMETRO	ALTURA	CAPACIDAD GEOMETRICA (m <sup>3</sup> )	MAXIMO NIVEL DE LLENADO DEL TANQUE (ASL) (m <sup>3</sup> )	CAPACIDAD UTIL (m <sup>3</sup> )	PRESION /TEMPERTUA NOMNAL (bar/°C)	PRESION /TEMPERTUA DISEÑO (bar/°C)	TECHO	CALORIFUGADO	MATERIAL	EXPESOR (mm)	VALVULA DE SEGURIDAD	VALVULAS SECCIONADORAS CON ACCIONAMIENTOS A DISTANCIA (Nº / SITUACION)
ATK-01	HQ-100 AF-100 (GRITAM 201 EC)	1,6	1,2	2,603	2,603	2,603	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-03	HQ-511 (KEROPUR DP 5672)	2,73	9,19 longitud	74,541	74,541	74,541	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-04	HQ-400 (KEROPUR 3715)	1,7	2,27	5,054	5,054	5,054	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-06	AF-020 (ECH GOM ESC 175 Y)	1,7	2,4	5	5	5	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-07	HQ-211 (G3689)	1,7	2,24	5,029	5,029	5,029	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-08	HQ-300 (KEROPUR DP5608)	1,8	3,8 longitud	10,538	10,538	10,538	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-09	HQ-221 (KEROPUR 3699C)	1,7	2,4	5,501	5,501	5,501	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-10	HQ-521 (KEROPUR DP5620)	1,7	2,4	5,501	5,501	5,501	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-15	HQ-517 (KEROPON 3758)	2,2	6 longitud	20,813	20,813	20,813	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-16	HQ-526 (ECMA 500 B7C)	2,1	3	9,910	9,910	9,910	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-18	HQ-512 (PREMIUN 43RM)	2,1	3,6	10,546	10,546	10,546	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
ATK-92	HQ-904 (TOLAD 3514)	1,3	1,5	2,085	2,085	2,085	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
224-1	HQ-905 610 (CP10234)	2,7	9,4 longitud	49,571	49,571	49,571	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.
224-2	HQ-905 610 (CP10234)	2,7	9,4 longitud	48,889	48,889	48,889	Atmosférica Ambiente	Atmosférica Ambiente	F	NO	Acero según API-650	NOTA 1	NOTA 2	Válvulas manuales de seccionamiento.

F: Techo Fijo

PF: Techo fijo con Pantalla Flotante

Nota1: Normalizado de acuerdo con el tipo de tanque

Nota 2: Todos los tanques están dotados de viento



## Cubetos de retención.

Los tanques de almacenamiento de hidrocarburos están agrupados en 4 cubetos. Los cubetos están compartimentados según la ITC MI-IP-02 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos", de forma que cada compartimento no contenga más de un solo tanque de una capacidad igual o superior a 20.000 m<sup>3</sup>, o un cierto número de tanques de capacidad global igual o inferior a 20.000 m<sup>3</sup>. Cada compartimento está formado por muretes de hormigón y tienen un desnivel hacia un punto bajo que permite la evacuación de las aguas pluviales. Las soleras de los cubetos se encuentran hormigonadas.

El pavimento del suelo de los cubetos en los que se encuentran los tanques de aditivos es de hormigón. Un derrame en los mismos se conduciría a la red de hidrocarburadas o bien se aspiraría con un camión de vacío.

En la tabla siguiente se recogen las características de los cubetos que contienen a los recipientes de almacenamiento de sustancias clasificadas existentes en la I.A. Rivabellosa.

CUBETO	SUBCUBETO	TANQUE	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE LIBRE (m <sup>2</sup> )	ALTO m	CAPACIDAD* M <sup>3</sup>	VIAS DE EVACUACION
C-01	IZQUIERDO	T-004 / T-005 / T-006 /T-010	4.240	3.156	1,73	5.460	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	DERECHO SUPERIOR	T-007 / T-008 / T-009	1.783	1.180	1,73	2.041	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	DERECHO INFERIOR	T-001 / T-002 / T-003	2.329	1.726	1,73	2.986	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
C-02	IZQUIERDO SUPERIOR	T-016 / T-017 / T-018	3.044	2.102	3,16	6.642	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	IZQUIERDO INFERIOR	T-012 / T-013 / T-014 / T-015 / T-029	2.834	2.005	3,16	6.336	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	DERECHO	T-021	1.989	1.989	3,16	6.285	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
C-03	IZQUIERDO SUPERIOR	T-025 / T-026 / T-027	1.889	1.286	2,16	2.778	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	IZQUIERDO INFERIOR	T-022 / T-023 / T-024	1.893	1.290	2,16	2.786	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
	DERECHO	T-030	1.600	1.148	2,16	2.480	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)

\* Volumen útil del cubeto, calculado a partir de la superficie libre y la altura del cubeto correspondiente.



CUBETO	SUBCUBETO	TANQUE	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE LIBRE (m <sup>2</sup> )	ALTO m	CAPACIDAD* M <sup>3</sup>	VIAS DE EVACUACION
C-04	--	T-080 / T-090	762	651	0,94	612	Escaleritas de acceso y/ o de evacuación de rampas (planos inclinados)
ADITIVOS 1	--	ATK-18 / ATK-16	38,5	38,5	0,5	19,25	
ADITIVOS 2	--	ATK-92	20	20	0,22	4,4	
ADITIVOS 3	--	ATK-03 / 224-1 / 224-2	56	56	0,8	44,8	
ADITIVOS 4	--	ATK-01	39	39	0,2	7,8	
ADITIVOS 5	--	ATK-04	19,6	19,6	0,2	3,9	
ADITIVOS 6	--	ATK-08 / ATK-07	39,8	39,8	0,3	11,9	
ADITIVOS 7	--	ATK-09 / ATK-10	39	39	0,3	11,7	
ADITIVOS 8	--	ATK-06	20,2	20,2	0,3	6	
ADITIVOS 9	--	ATK-15	46,5	46,5	0,5	23,3	



## 2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección

Los medios materiales disponibles en la planta para hacer frente a una situación de emergencia son:

### 2.1.4.1. Sistemas de Protección contra Incendios

En su conjunto, los sistemas de protección contra incendios están constituidos por varios sistemas de extinción/refrigeración (agua, espuma y gas FM-200/CO<sub>2</sub>), un sistema de detección y alarma centralizado e interrelacionado con los anteriores para la automatización de maniobras de extinción, y una instalación de extintores portátiles.

El sistema de Defensa Contra Incendios de la instalación, ha sido diseñado de forma que los medios y los caudales de agua y espumógeno sean, como mínimo, los exigidos por la normativa ITC-IP02 del reglamento de instalaciones petrolíferas.

#### ▪ Abastecimiento de Agua contra Incendios

El abastecimiento de agua, dispone de un tanque atmosférico con una reserva de agua de 1.700 m<sup>3</sup> y que es alimentado, bien con agua de la red municipal, o en su defecto, desde una captación en el río Bayas con una tubería de impulsión de 8”.

Se dispone de un sistema de bombeo, situado en la Sala de Bombas DCI, formado por:

- Grupo de presurización automática, con una bomba Jockey de 45 m<sup>3</sup>/hora , con las siguientes prestaciones:
  - Q = 5 m<sup>3</sup>/h
  - P = 7 Kg/cm<sup>2</sup>
- Grupo de bombeo principal, con dos bombas eléctricas, con las siguientes prestaciones cada una:
  - Q = 400 m<sup>3</sup>/h
- Grupo de bombeo auxiliar, con dos bombas accionadas por motor diesel, con las siguientes prestaciones cada una:
  - Q = 400 m<sup>3</sup>/h

El sistema de bombeo actúa de forma automática y puede ser manualmente accionado desde E.B. (Edificio de Bombas).

#### ▪ Redes de Distribución

A partir del centro de bombeo hay instalada 1 red de distribución de agua de 8” de diámetro formando un anillo alrededor de la planta, con válvulas de seccionamiento alimentando a los hidrantes e hidrantes con monitor, a los sistemas automáticos de refrigeración de tanques y al sistema fijo de generación de espuma física.

#### ▪ Red de Hidrantes

Existen instalados 24 hidrantes a lo largo de la planta, de los cuales 17 son con monitor.

Asimismo, se dispone de armarios de dotación con material auxiliar: mangueras y lanzas de 45 y 70 mm., bifurcador, reducciones, llave de apertura, etc.

#### ▪ Sistemas Automáticos de Refrigeración con Agua

Existen los siguientes sistemas automáticos de refrigeración de tanques de almacenamiento formados por un anillo de rociadores de agua: 6 tanques de gasolina, 8 tanques de gasóleo, 2 tanques de contaminados y 2 tanques fuera de servicio.

La activación de estos sistemas se hará manualmente desde la Sala de Control (remoto), o accionado desde una válvula de diluvio (local).

#### ■ Sistemas Automáticos de Extinción con Espuma

La instalación cuenta con un sistema de generación de espuma compuesto por 2 estaciones de mezcla de agua/espuma (proporcionadores de 450 y 300 m<sup>3</sup>/h) y un tanque común con 10.000 litros de espumógeno AFFF.

Los sistemas automáticos de extinción con espuma, alimentados desde las estaciones de mezcla, protegen las siguientes instalaciones:

- Tanques de almacenamiento de techo fijo en servicio (28 unidades de extinción), tanques de techo fijo con pantalla flotante (12 uds. de extinción) y a los cubetos de retención (4 uds. de extinción). La activación de los sistemas se hace manualmente desde la Sala de Control (remoto), o manualmente accionando la válvula de diluvio (local) o manualmente accionando las válvulas en proporcionadores Venturi.
- Zona de carga de camiones cisterna: dividida en 4 isletas que están protegidas por dos unidades de extinción por rociadores. La activación de los sistemas se hará manualmente desde la Sala de Control (remoto), manualmente accionando la válvula de diluvio (local).
- Dos estaciones de bombeo protegidos con dos unidades de extinción de rociadores. La activación de los sistemas se hará manualmente desde la Sala de Control (remoto), o manualmente accionando la válvula de diluvio (local).
- Dos balsas separadoras protegidos con dos unidades de extinción de vertederas de agua-espuma. La activación de los sistemas se hará manualmente desde la Sala de Control (remoto), manualmente accionando la válvula de diluvio (local).
- Bomba de cargadero protegida una con válvulas de diluvio.
- Tanques de aditivo protegidos 12, con activación desde la Sala de Control vía remoto o manual desde la válvula de diluvio.

#### ■ Sistemas Fijos de Extinción por gas (FM-200 y CO<sub>2</sub>)

La instalación cuenta con sistemas de detección automática para la activación de los sistemas de extinción por gas protegiendo a las siguientes instalaciones:

- Sala de control: sistema de detección automática mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas FM200. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.
- Centro de Control Oleoductos estaciones de bombeo (C.C.M.): sistema de detección automática mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas CO<sub>2</sub>. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.
- Centro de Control de Instalación (C.C.M.): sistema de detección automática mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas FM200. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.
- Subestación Eléctrica: sistema de detección automática mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas CO<sub>2</sub>. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.
- Sala de Equipos: sistema de detección automática mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas FM200. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.



- Almacén muestras de producto. sistema de detección automático mediante detectores iónicos de humo que activan la extinción por gas FM200. La activación es automática desde centralita o por medio de pulsadores manuales.

#### ▪ Señales de Alarma

Los sistemas de transmisión de alarma interna están constituidos por:

- Sirenas acústicas: destinada a dar la alarma general e instalada sobre el edificio de la Sala de Control. La señal de alarma interna está definida por un tono continuo durante 60 segundos que se repiten con interrupción de 15 segundos y el fin de alarma serán unos tonos cortos e intermitentes durante 30 seg.
- No se tiene prefijado unas activaciones fijas del sistema acústico, solo se activan en simulacros o en pruebas periódicas de mantenimiento de dicho sistema.
- Sistema por radioteléfonos portátiles: la base está situada en la Sala de Control y los radioteléfonos portados por el personal sirven para comunicar cualquier emergencia en la instalación y poner en funcionamiento el Plan de Emergencia.
- Sistema de megafonía: instalado en la Sala de Control, permite transmitir información a distintas áreas de la instalación.
- Sistema perimetral para detección de intrusos: instalado en la valla de cerramiento de la instalación y mediante un sistema eléctrico-electrónico indica en el panel de control, situado en la Sala de Control (ocupada las 24 horas del día), cualquier intento de penetración en el interior del recinto. Así mismo, desde la Sala de Control se monitorizan y controlan cámaras de TV de alta potencia. El sistema de intrusión manda señales de alarma tanto a la Sala de Control como a la Central de Vigilancia situada en la Sede Central de CLH(EXOLUM) y atendida las 24 horas, todos los días del año.

#### ▪ Extintores

Los extintores portátiles a lo largo de la instalación son:

- 70 Extintores de polvo químico ABC de 12 Kg. (P-12).
- 8 Extintores de carro de polvo químico ABC de 50 Kg. (P-50).
- 9 Extintores de 10 Kg. de CO<sub>2</sub>.
- 11 Extintores de 5 Kg. de CO<sub>2</sub>.

#### ▪ Material diverso de P.C.I.

Debidamente custodiado en los armarios de dotación o bien en el almacén de la instalación, se dispone de los elementos siguientes:

- 45 Mangueras de Ø 70 mm. y 25 m. de longitud.
- 11 Mangueras de Ø 45 mm. y 25 m. de longitud.
- 2 Mangueras de Ø 45 mm. y 30 m. de longitud.
- 9 Lanzas de espuma de Ø 70 mm., con toma de aire y sin proporcionador.
- 5 Lanzas de agua de triple efecto de Ø 70 mm.

- 10 Lanzas de triple efecto (niebla, chorro, cortina) de Ø 45 mm.
- 3 Lanzas con toma de aire y sin proporcionador de Ø 45 mm.
- 6 Formadores de cortina vertical de Ø 45 mm.
- 1 Formador de cortina vertical de Ø 70 mm.
- 4 Bifurcadores de 70Ø a 45Ø mm.
- 8 Reducciones de 70Ø a 45Ø mm.
- 28 Envases de 25 litros de espumógeno fluorproteíncio.
- 9 Lanzas de espuma de Ø 70 mm.
- 3 Lanzas de espuma de Ø 45 mm.
- 2 Bomba fija descarga espumógeno.
- 4 Monitores portátiles PRT-2 convertibles a fijos.
- 4 Lanzas mixtas HYDROFOAM para agua/espuma con tubo de aspiración de 1".
- 5 Barreras tubulares absorbentes agua.
- 50 Barreras de contención 250m. con flotantes cilíndricos inflables.
- 1 Inflador de mochila tipo KAWASAKI.

▪ **Equipos Móviles P.C.I.**

- 1 Camión D.C.I. con espumógeno+polvo+agua.
- 2 Bombas de espadín para trasiego de espumógeno.

▪ **Equipos de protección Individual (EPI's)**

Debidamente custodiado en el almacén de la instalación se dispone de:

- 22 Mantas ignífugas.
- 2 Equipos de respiración autónomos.
- 2 Explosímetros.
- 1 Equipo de Respiración Autónoma (6 botellas).
- 8 Chaquetones de bombero de dos capas modelo estrella.
- 7 Cascos de bombero con pantalla anticalórica.

▪ **Iluminación de Emergencia**

La instalación dispone de un conjunto de torretas de alumbrado que recorren todo el perímetro de la instalación. En caso de corte del suministro eléctrico la instalación dispone de un Grupo Electrógeno capaz de suministrar energía suficiente para el funcionamiento de las torretas de iluminación, el alumbrado de los edificios, las luces de cargadero, la actuación de válvulas motorizadas de entrada y salida de tanques y la instrumentación de la instalación.

#### 2.1.4.2. Sistemas de Retención de Derrames (cubetos) y Sobrellenado de Tanques

##### ▪ Retención de derrames

La instalación de almacenamiento dispone de 4 cubetos de retención donde quedan agrupados los tanques en función del compuesto que contienen.

##### Características de los Cubetos:

- Explicado anteriormente en página 25.

##### ▪ Sobrellenado de tanques

Con objeto de reducir los sobrellenados y reboses de los tanques de almacenamiento, C.L.H. dispone de un sistema de alarmas de nivel que se aplica en todos los tanques y que consta de 3 alarmas de nivel colocadas de forma sucesiva. Los 3 niveles a los que se coloca alarma son los siguientes.

- **ASL:** Máximo nivel de llenado del tanque, de forma que si se supera éste, el tanque podrá rebosar. El disparo de esta protección estará asociado, con el cierre de válvulas que corten la entrada de producto al tanque (cierre ejecutivo).
- **HHL:** Está situado en un nivel por debajo del máximo nivel de llenado del tanque, de forma que exista suficiente tiempo para parar la recepción antes de que se alcance la altura de sobrellenado (ASL).
- **HL:** Se establece este nivel a una altura tal que la capacidad existente entre éste y el HHL permita realizar una parada ordenada de la recepción.

#### 2.1.4.3. Sistemas Protección Medioambiental

##### ▪ Red de aguas pluviales

La planta dispone en sus instalaciones de un sistema de recogida de aguas pluviales a través de un sistema de cunetas, tuberías enterradas, arquetas y válvulas de corte que permiten conducir las aguas al exterior de la instalación (si están limpias) o al sistema de tratamiento de aguas hidrocarburadas (si están contaminadas).

La red destinada a canalizar las aguas pluviales, desemboca en su tramo final en un colector, el cual presenta una bifurcación, ubicándose una válvula en cada uno de los dos ramales (pozo de válvulas). Esta disposición permite en caso de emergencia, conducir las aguas pluviales al sistema de tratamiento y depuración de aguas y evitar su salida por el colector general.

Las válvulas de salida de los cubetos permanecen cerradas, abriéndose únicamente desde el exterior, cuando sea necesaria la evacuación de aguas pluviales una vez finalizada la precipitación o lluvia y dichas aguas hayan sido analizadas para conocer si están, o no, contaminadas debido a un derrame de producto por fuga o rotura de algún elemento mecánico, de almacenamiento.

▪ **Dispositivos de recogida de agua contra incendios**

Para la recogida de agua contra incendios se utiliza la red de recogida de aguas pluviales.

El agua contra incendios caída dentro de los cubetos es canalizada hacia la red de aguas hidrocarburadas.

▪ **Red de aguas hidrocarburadas**

La instalación de almacenamiento dispone de una red de aguas hidrocarburadas, la cual conduce dichas aguas al separador, donde el agua es depurada, hasta conseguir los parámetros mínimos para ser vertida.

▪ **Unidad de Recuperación de Vapores**

Las instalaciones cuentan con una planta de recuperación de vapores de gasolina donde los vapores procedentes del llenado de camiones son absorbidos y recuperados (en virtud del R.D 212/1996, de 20 de enero sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles).

Todos los vapores que se produce durante el llenado de camiones en las isletas de carga, son recogidos en un colector general de gases que los conduce a la entrada de la Planta de recuperación de vapores con la que se consigue que la concentración media de vapores a la salida no sobrepase el valor de 10 g/Nm<sup>3</sup>, según el R.D. 2102/1996, del 20 de septiembre, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de gasolina desde terminales a estaciones de servicio.

Esta Planta consta de 2 lechos de carbón activo, uno de los cuales se encuentra operativo mientras que el otro se encuentra en fase de regeneración por vacío. El carbón activo tiene una superficie muy extensa, en relación a su volumen, y los hidrocarburos son adsorbidos en una película muy fina sobre la superficie del carbón.

Todo el producto recuperado es bombeado de vuelta al tanque de gasolina 95.

▪ **Planta de tratamiento y depuración de aguas:** La planta de tratamiento consta principalmente de: Balsa API, Balsa de homogenización y Sistema de separación T.P.F.

Las balsas API (balsa separadora), recogen las aguas hidrocarburadas, y realizan una primera separación de sólidos y aceites, merced a la acción de la gravedad.

La balsa de homogenización, permite regular y homogenizar los vertidos para ser tratados posteriormente, a la vez que las aguas se someten a un proceso de separación por decantación. En el interior de la balsa, se encuentran dos recuperadores de aceites (cintas sinfín skimmers) que captan los aceites flotantes.

El sistema de separación T.P.F., consiste en un tanque metálico elevado, en cuyo interior se encuentran dos módulos separadores de lamelas. En este equipo se produce la completa separación del aceite, mediante una flotación obligada a base de una disolución de aire en el agua, bajo presión, lo que se consigue mediante el equipo de recirculación.

Se dispone además de un analizador de aceites para hidrocarburos en agua, que se encarga de analizar la proporción de hidrocarburos en agua. Por un procedimiento automático, deja pasar el agua para su vertido exterior o la recircula para su posterior tratamiento si no cumple las condiciones mínimas establecidas.

- ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS:** Para la zona de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos hay acondicionadas varias zonas cubiertas, con acceso controlado, con superficie suficiente para que se puedan mover sin riesgo de vertidos accidentales, los contenedores y/o bidones de residuos y con cubetas o sistema de contención de posibles derrames para residuos en estado líquido y/o pastoso.

La zona destinada al almacenamiento de residuos está aislada de las demás dependencias de la instalación. El suelo de dicha zona de almacenamiento, accesos y viales, están debidamente compactados y acondicionados para realizar su función específica en las debidas condiciones de seguridad y dotado de un sistema de recogida de aguas superficiales.

#### 2.1.4.4. Otros Equipos de Protección

La instalación dispone de dos pararrayos situados en la estación de bombeo y en el exterior del cubeto nº 2 y Almacén.

#### 2.1.5. Organización de la Empresa

##### 2.1.5.1. Plantilla / Turnos de Trabajo

La plantilla total está compuesta por 12 personas distribuidas de la siguiente manera:

De lunes a Viernes.

TURNOS	PERSONAS	LOCALIZACIÓN
7,00 a 7,30	3 a 5	1 o 2 jefes de turno, 1 Operadores de Sala. 1 o 2 Especialista de Explotación.
7,30 a 8 h.	5 a 7	1 administrativo, 1 Aux. Administrativo, 1 o 2 jefes de turno, 1 Operadores de Sala. 1 o 2 Especialista de Explotación.
8 a 12,45 H.	9 a 11	2 administrativos, 1 Aux. Administrativo, 1 o 2 jefes de turno, 1 Operadores de Sala, 1 Téc. Ayudante 1 Jefe de mantenimiento. 1 Jefe de instalación. 1 o 2 Especialista de Explotación.

TURNOS	PERSONAS	LOCALIZACIÓN
12;45 a 14 H	8 a 10	2 administrativos, 1 Aux. Administrativo, 1 o 2 Jefes de turno, 1 Operadores de Sala. 1 o 2 Especialista de Explotación. 1 Jefe de mantenimiento 1 Jefe de Instalación.
14 a 15 H	6 a 8	2 administrativos, 1 Aux. Administrativo, 1 o 2 jefes de turno, 1 Operador de Sala, 1 o 2 Especialista de Explotación.
15 a 18 H	6 a 7	1 jefes de turno, 1 Operador de Sala, 1 o 2 Especialista de Explotación. 1 Jefe de mantenimiento 1 Téc. Ayudante 1 Jefe de instalación.
18 a 23 H	3 o 4	1 jefe de turno, 1 Operadores de Sala. 1 o 2 Especialista de Explotación.
23 a 7 H	1	21 Operador de Sala.

Sábados y festivos,

TURNOS	PERSONAS	LOCALIZACIÓN
7 a 15 h.	2	1 jefe de turno, 1 Operador de Sala.
15 a 7 h	1	1 Operador de Sala.

Domingos,

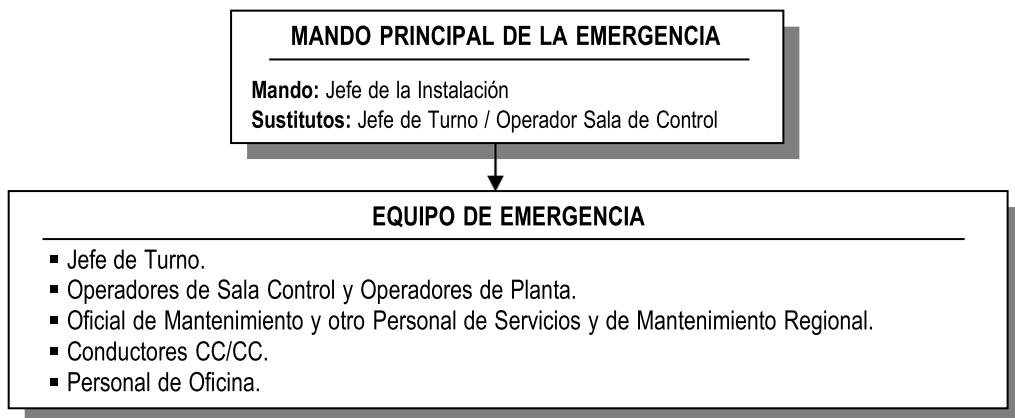
TURNOS	PERSONAS	LOCALIZACIÓN
7 a 15 h.	1	1 Operador de Sala.
15 a 7 H	1	1 Operador de Sala.

El personal ajeno a la CLH(EXOLUM) que trabaja en la instalación es:

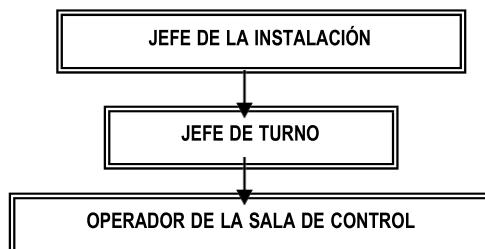
- 1 persona de contrata de limpieza de 15:00 a 18:00.
- Número variable de otras contratas, según las necesidades. Aproximadamente 2 personas.
- El trasiego de camiones cisterna es constante, siendo la mayor afluencia a la mañana (de 7:00 a 13:00). Son unas 30 personas de lunes a viernes, 20 personas los sábados y 2 personas los domingos.

### 2.1.5.2. Organización de Seguridad

La organización para hacer frente a las emergencias en la planta es:

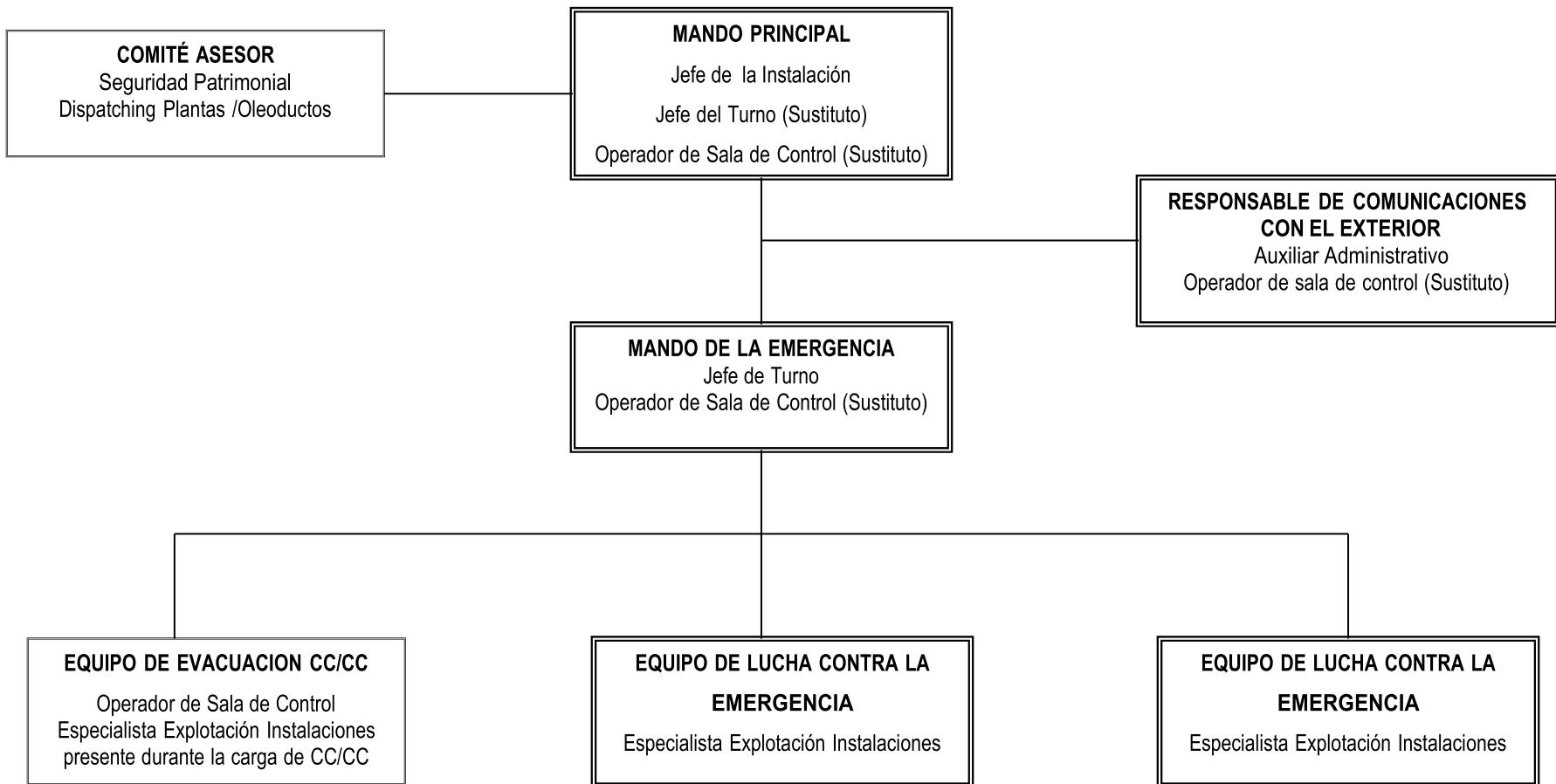


La cadena de mando para hacer frente a las emergencias en la planta es:



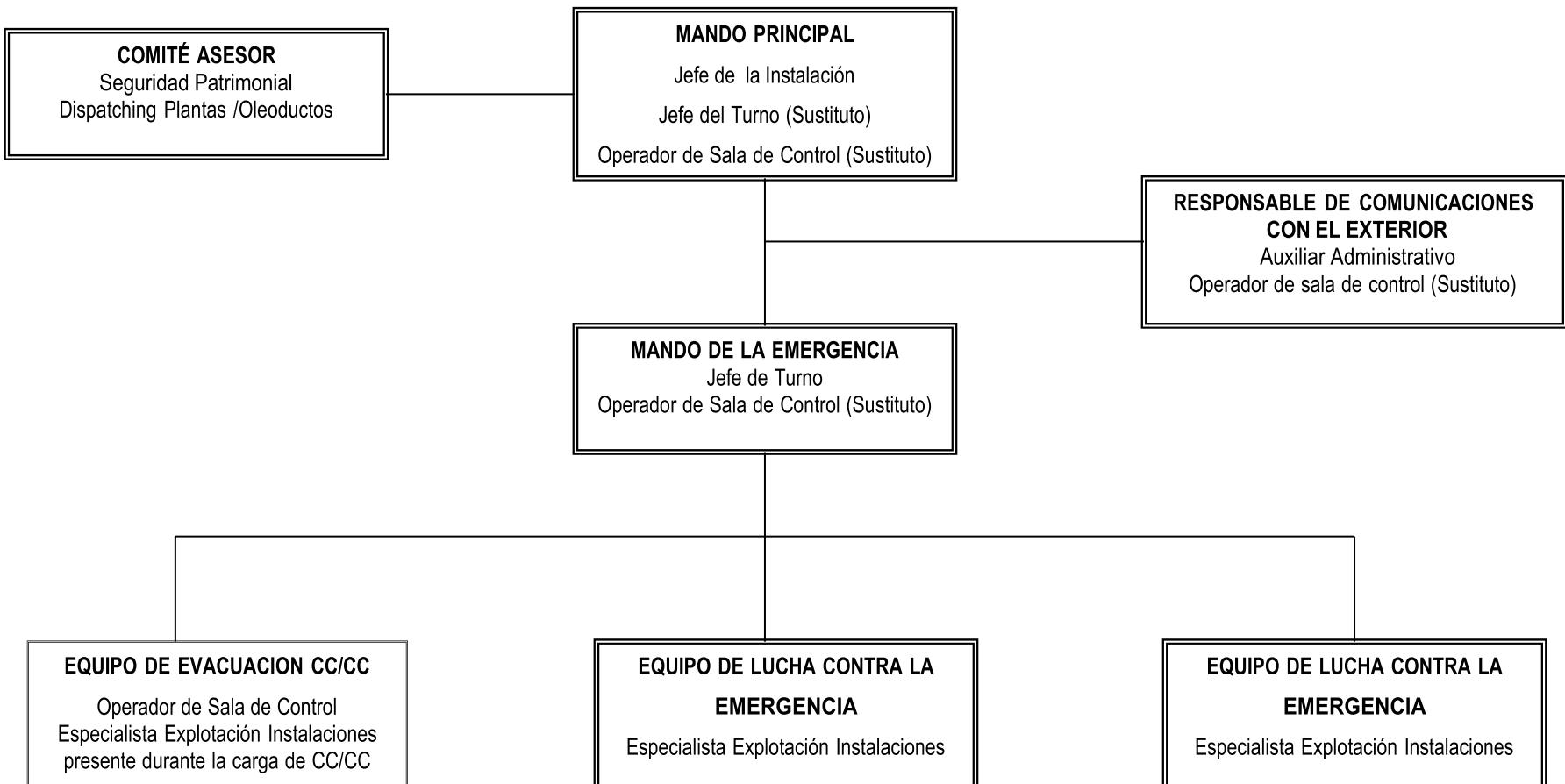


Organigrama de la Emergencia en la planta durante la jornada normal de trabajo (Lunes a Viernes)





ORGANIGRAMA DE EMERGENCIA DE LA PLANTA EN TURNOS DE ACTIVIDAD REDUCIDA (LUNES A VIERNES DE 18:00 A 7:00 HORAS, FINES DE SEMANA Y FESTIVOS)



## **2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES**

Rivabellosa forma parte del municipio de Ribera Baja, conformado por seis pueblos:

- Rivabellosa, capital del municipio y principal población
- Igay.
- Manzanos.
- Melledes.
- Quintanilla de la Rivera.
- Rivaguda.

Además de los pueblos que conforman el municipio de Ribera Baja, existen otros municipios, pertenecientes a la provincia de Burgos, próximos a las instalaciones (como es el caso de Miranda de Ebro).

### **2.2.1. Población**

La población del municipio de Rivera Baja asciende a 1.121 habitantes en total. La tabla adjunta presenta los núcleos de población más próximos a la planta.

Provincia	Municipio	Localidad	Distancia (m)	Población (Habitantes)	
Álava	Rivera Baja	Rivabellosa	1.000	1.150	1.474*
		Igay	4.000	25	
		Quintanilla de la Rivera	3.500	25	
		Rivaguda	3.500	40	
		Manzanos	6.500	190	
		Melledes	5.000	44	
	Berantevilla		6.000	486	
Burgos		Miranda de Ebro	2.000	39.000	

Datos Eustat: 2014

La zona más cercana de población son 2 casas de 2 alturas con una población aproximada de 6 personas a una distancia de 250 metros aproximadamente, además situada al Noroeste a 320 m está ubicado el centro comercial Eroski.

El barrio residencial de Rivabellosa más cercano al establecimiento se encuentra a 500 metros al Nordeste.

Dadas las distancias, no se prevé que los accidentes tengan efectos importantes en los núcleos de población cercanos, ni en centros escolares del entorno.

## **2.2.2. Entorno Tecnológico**

La Instalación de Almacenamiento de hidrocarburos de CLH(EXOLUM) en Rivabellosa no pertenece a ningún polígono. Las instalaciones industriales que se encuentran próximas a la planta son:

EMPRESA	Nº Empl.	ACTIVIDAD	TELÉFONO
Azucarera Ebro	250	Refinado de azúcar	947-348300
Industrias Barbero S.L.	5	Metalurgia	945-353550
Almacenes Cereales Hnos. Barredo	8	Almacén Cereales y abonos	945-355262
Garlan S. Coop.	5	Almacenamiento de Patatas, Cereal.	945-355256

A una distancia de 370 se encuentran los Polígonos Industriales de Bayas y Arasur.

Como infraestructuras más próximas se pueden nombrar:

- Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1), Madrid-Irún de acceso a la planta, a unos 60 metros al Sur.
- Autopista AP-1 (Burgos-Maltzaga), a unos 100 metros al Norte.
- Autopista AP-68 (Bilbao-Zaragoza), a unos 2 Km. Al Este.
- Ferrocarril Castejón-Bilbao, al Sureste, adyacente al establecimiento en realidad).
- Ferrocarril Irún-Madrid, a unos 450 metros al Suroeste.

## **2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural**

### **▪ Entorno Natural:**

Río Bayas se encuentra a unos 200 metros de la planta.

Río Ebro se encuentra a unos 2,5 km. al Sur.

### **▪ Entorno Histórico y Cultural:**

#### **▪ Rivabellosa:**

- Ermita de San Juan y de la Magdalena.
- Parroquia de Nuestra Señora del Rosario.
- Puente sobre el río Bayas.

#### **▪ Igay:**

- Fuente Abrevadero.
- Iglesia.



- Manzanos:
  - Puente de Manzanos.
  - Iglesia.
- Quintanilla de la Ribera:
  - Templo Parroquial.
- Rivaguda:
  - Iglesia parroquial.
- Miranda de Ebro:
  - Puente entre barrios Aquende y Allende.
  - Iglesia de San Nicolás.
  - Casa consistorial.
  - Iglesia de Santa María.
  - Ruinas de Castillo.
  - Ruinas de la antigua ciudad romana de Deóbriga.

#### **2.2.4. Caracterización Meteorológica (DATOS DE ZONA DE LANTARÓN)**

Para la obtención de datos climatológicos, se ha consultado la información relativa a la Estación Meteorológica descrita a continuación de la red de Vigilancia Meteorológica de la CAPV y que depende de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología.

Su ubicación queda especificada en la siguiente tabla:

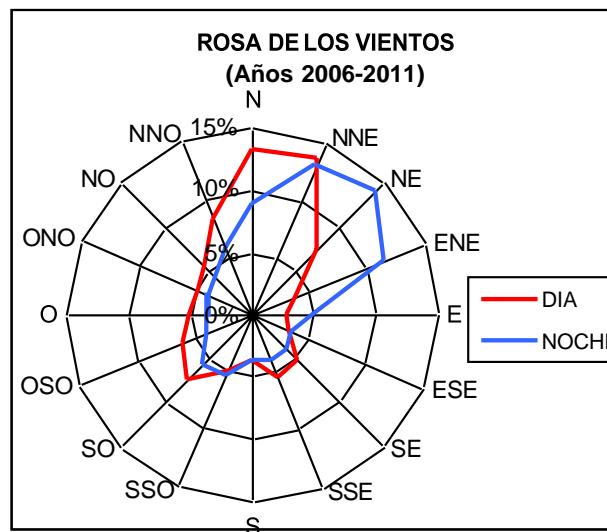
Estación	Código	Tipo	Coordenadas		Cota (m.)
			X (UTM)	Y (UTM)	
Zambrana	G050 o CO50	Meteorológica	509366	4724739	470



**2.2.4. Caracterización Meteorológica años 2006-2011 (Datos tomados de la estación G50 ubicada en Zambrana)**

ESTADISTICA DESCRIPTIVA DE LA TEMPERATURA ( AÑOS 2006/2011)														
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	
<b>Mínima</b>	-9	-4.5	-2.9	-1.5	-0.4	2.9	5	5.8	0.6	-2.1	-8.5	-9.1	-9.1	
<b>Máxima</b>	17.5	20.2	23.6	30.4	33.9	38.3	38.4	38.8	36.1	30.7	22.9	18.4	38.8	
<b>Media</b>	5.2	6.5	8.4	11.8	14.2	18.3	20.2	19.5	17.3	13.6	9.5	4.8	12.6	
ESTADISTICA DESCRIPTIVA DE LA HUMEDAD RELATIVA ( AÑOS 2006-2011)														
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	
<b>Mínima</b>	32.6	24.0	26.0	19.04	17.0	16.0	13.9	16.7	18.2	17.2	18	43	13.9	
<b>Máxima</b>	99.9	99.9	99.9	100	100	99.6	99	99	100	100	100	100	100	
<b>Media</b>	84.2	77.0	74.9	74.8	73.2	69.8	67.9	69.0	72.5	75.3	80.3	83.2	83.2	

VIENTO (AÑOS 2006-2011)						
	Anual		día [10 h - 22 h)		noche [22 h - 10 h)	
	%	Vm (m/s)	%	Vm (m/s)	%	Vm (m/s)
<b>N</b>	10.89	3.21	11.7	3.63	9.1	1.98
<b>NNE</b>	13.14	2.85	11.2	3.31	13.3	1.77
<b>NE</b>	10.65	2.13	9.0	2.71	14.4	1.49
<b>ENE</b>	7.58	1.49	10.3	1.57	11.6	1.09
<b>E</b>	3.78	2.2	10.0	2.05	10.8	0.94
<b>ESE</b>	3.31	3.08	2.7	2.96	2.8	1.9
<b>SE</b>	4.54	3.55	4.8	3.61	3.4	2.4
<b>SSE</b>	4.59	3.38	4.9	3.46	3.4	2.18
<b>S</b>	3.64	3.15	2.9	2.89	2.7	1.84
<b>SSO</b>	4.98	4.23	3.1	3.3	3.3	2.32
<b>SO</b>	6.36	4.54	5.3	3.74	4.4	3
<b>OSO</b>	4.96	3.41	5.1	3.25	3.8	2.55
<b>O</b>	4.34	2.4	4.2	2.36	3.5	1.74
<b>ONO</b>	4.21	1.95	3.5	1.89	3.6	1.46
<b>NO</b>	4.71	2.2	4.1	2.23	4.0	1.52
<b>NNO</b>	6.89	2.82	7.2	3.08	5.8	1.88



	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
%	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
N	7,66	6,42	6,13	5,09	8,14	6,24	13,32	9,39	16,24	10,30	20,39	12,60	21,02	14,70	20,68	13,42	15,53	8,09	11,50	5,55	5,33	4,70	5,48	6,02
NNE	6,74	7,78	6,80	7,64	8,40	8,47	14,17	14,77	13,10	14,55	19,73	18,86	24,47	21,57	20,63	17,00	16,94	15,16	11,10	11,74	7,19	6,75	5,97	7,53
NE	5,93	9,27	5,71	10,43	6,76	9,67	9,14	15,65	7,65	14,17	7,47	15,69	7,53	16,90	8,85	17,31	9,20	18,48	7,54	16,65	5,53	9,15	7,13	10,72
ENE	4,65	10,62	4,14	10,99	4,62	9,79	5,32	12,38	2,63	8,72	2,80	9,49	2,14	10,29	2,82	12,19	3,36	16,01	3,72	12,59	4,08	10,61	6,54	12,14
E	2,38	4,10	2,86	4,91	3,71	5,95	3,54	6,02	2,13	3,46	2,46	3,46	1,64	3,54	2,05	3,68	2,40	4,77	3,22	6,12	3,98	5,43	3,89	6,38
ESE	3,31	4,55	4,65	5,15	2,15	2,70	2,86	2,69	2,22	2,31	1,95	3,06	2,08	2,58	2,08	1,75	2,80	3,41	4,96	4,77	5,06	5,27	4,05	4,88
SE	5,81	6,63	7,32	4,68	4,54	3,11	4,68	3,11	3,63	2,33	2,49	2,29	3,77	1,87	3,38	1,84	4,45	2,79	8,47	5,48	7,72	7,25	7,74	6,40
SSE	7,51	8,36	4,83	3,62	5,29	2,82	4,42	3,33	3,77	2,58	3,53	2,34	3,99	1,84	3,35	1,83	6,15	3,70	6,71	5,11	8,66	6,41	6,27	5,66
S	5,04	4,56	4,40	5,26	3,34	3,14	2,49	3,88	3,06	2,79	3,02	2,76	2,60	2,20	2,08	1,95	3,74	2,80	4,91	5,57	4,79	5,25	4,49	5,04
SSO	6,60	5,49	8,48	9,06	6,06	7,68	0,04	0,05	2,91	3,77	3,88	4,97	2,34	2,36	2,25	3,32	3,21	3,42	5,73	6,09	7,71	7,18	7,33	5,51
SO	11,50	6,95	12,2	8,97	10,25	8,43	7,73	5,49	4,13	3,22	4,30	3,51	2,93	1,83	3,85	3,52	3,96	3,24	7,11	5,34	11,85	11,01	9,57	7,34
OSO	8,41	6,09	7,26	5,23	8,66	7,60	6,43	3,24	4,24	2,93	4,21	2,90	3,17	1,88	3,38	2,46	4,02	2,57	4,97	2,66	8,09	6,28	9,72	5,99
O	7,31	5,59	6,41	3,68	7,79	6,21	4,42	3,00	4,11	3,43	3,53	2,99	2,66	2,50	3,58	2,53	4,42	3,05	3,61	2,06	6,61	4,58	6,63	5,15
ONO	4,53	3,56	5,85	4,44	6,15	6,08	3,76	2,99	4,87	4,72	4,24	3,32	3,33	3,19	3,96	3,79	4,57	3,41	4,02	3,18	4,84	3,51	5,79	3,50
NO	4,52	3,87	4,73	3,73	7,04	6,14	4,48	3,35	5,43	4,33	5,78	4,56	5,31	4,35	5,56	4,89	6,06	3,67	4,47	3,54	4,84	3,52	4,55	3,82
NNO	6,34	4,59	5,75	4,06	7,05	5,97	9,45	5,96	9,32	5,82	10,17	7,17	10,97	8,38	11,39	8,39	9,19	5,41	8,11	3,55	3,47	3,11	4,83	3,92
calmas	1,77	1,56	2,45	3,04	0,02	0,02	0,17	0,15	10,56	1,1	0,06	0,04	0,06	0,05	0,13	0,12	0,12	0,11	0,25	0,53	0,27	0,03	0,03	

### **3. BASES Y CRITERIOS**

En este apartado se presentan los fundamentos científicos y técnicos en 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.

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

La identificación de riesgos se ha llevado a cabo mediante la siguiente sistemática:

- Riesgo Intrínseco Asociado a las Sustancias presentes en las instalaciones.
- Análisis Histórico de Accidentes (base de datos MHIDAS).
- Método AFO/HAZOP (Análisis Funcional de Operatividad / HAZard OPerability study).
- Árboles de Fallos y Sucesos.

Aplicados a las diferentes unidades de proceso de almacenamiento relacionadas con:

- Gasolina
- Gasóleo

#### **3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

Se ha empleado el modelo de cálculo de YB [10], implementado con el paquete informático EFFECTS 9.0 (Computer Program for the Calculation of the Phisical Effects of the Release of Hazardous Materials) desarrollado por TNO, para modelizar los siguientes casos:

- Fuga continua/instantánea en fase líquida.
- Evaporación de charcos.
- Dispersión atmosférica de gases y vapores.
- Sobrepresión causada por una explosión no confinada de vapores (VCE y UVCE).
- Radiación térmica generada por el incendio de un charco.

### **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 de Riesgo Químico, 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
Radiación Térmica (Dosis radiación)		250 (Kw/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s	115 (Kw/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s	8 Kw/m <sup>2</sup>
Sobrepresión	Ondas de presión estática	125 mbar.	50 mbar.	160 mbar.
	Impulso integrado	150 mbar.	100 mbar.	

Para la dispersión de productos inflamables DB (7) no establece valores umbrales. TNO ha considerado el 50% del límite de inflamabilidad (LEL) para la zona de intervención quedando la zona de alerta por tanto sin determinar.

### **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 anunciarse la adopción de la medida.

Mediante el confinamiento, la población queda protegida de la sobrepresión, el impacto de proyectiles (consecuencia de posibles explosiones), de radiación térmica (en caso de incendio) y de la exposición a una nube tóxica (en caso de dispersión de gases o vapores tóxicos).

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

Las medidas de protección a la población son:

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:

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 SEGUROAS A CUBIERTO DE LA PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS.	NO NECESARIO.
EVACUACIÓN	NO PROcede.	NO PROcede.

### **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. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasolina T-22**.
2. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasolina T-18**.
3. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasóleo T-30**.
4. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasóleo T-21**.
5. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasóleo T-01**.
6. Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de **gasóleo T-04**.
7. Rotura del brazo de carga de **gasolina** en la estación de carga de **camiones cisterna** durante el proceso de llenado.
8. Rotura parcial de un tramo de **oleoducto** de **gasolina** de 14" y un caudal nominal de 50 m<sup>3</sup>/h, en el interior de la planta.
9. Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del **cubeto C1**.
10. Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del **cubeto C2**.
11. Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del **cubeto C3**.
12. Rotura de brazo de carga de **gasóleo** durante la carga de camión cisterna.
13. Rotura de oleoducto de **gasóleo**.
14. Rotura de la línea de trasiego, **gasolina**, desde tanques con fuga fuera del cubeto.
15. Derrame desde varios depósitos, **gasolina**, incendio de charco y extensión a los tres cubetos.
16. Rotura total de la tubería de salida del tanque V3, **gasolina**, de la URV lleno de gasolina.

Por parte de CLH(EXOLUM) y de la Entidad Evaluadora, TNO, han descartado las hipótesis accidentales debidas a sobre llenados de tanques. De acuerdo a la Guía, apartado 13, pueden descartarse los escenarios que tengan unas consecuencias que no aporten ninguna consecuencia diferente a una ya estudiada.

También se han descartado las hipótesis debidas a explosiones confinadas en tanques de gasolina y gasóleo. La probabilidad presentada para dichas hipótesis resulta de un valor de 2.4E-07. La guía de referencia para las evaluaciones en el País Vasco, propone descartar aquellos sucesos iniciadores con una ocurrencia menor a 1E-08.

#### **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 tanto por parte de la empresa como de la entidad evaluadora son las correspondientes a la ubicación de la estación de Zambrana.

- Temperatura: 12,2 ° C
- Humedad relativa: 75,3 %
- Estabilidad / velocidad del viento:
  - Estabilidad D (Neutra) con  $V = 3$  m/s
  - Estabilidad F (Muy Estable) con  $V = 2$  m/s

Para la dirección de los vientos se ha creído más conveniente los datos meteorológicos de Lantaron por una mayor proximidad a la planta. En la tabla adjunta se presenta el resumen de los escenarios accidentales, así como el alcance de los efectos de dichos accidentes (zonas de intervención y zonas de alerta) y su clasificación en función de sus consecuencias.



### ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

Nº	Descripción Escenario Accidental	Escenario accidental		Alcance			
		Variable Peligrosa	Zona de Intervención (m)	Zona de Alerta (m)	Efecto Dominó	Cat	
1	<b>Hipótesis 1</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-22 Gasolina [T. Fuga: 30 min. – Ø Fuga =10% de la sección - Superficie charco = 1.290 m <sup>2</sup> (área libre subcubeto izquierdo inferior en C3)- Área del charco 590 (D) y 940 (F) m <sup>2</sup>	Llamada nube inflamable Evaporación 3,76 Kg/s (4D) /4,24 Kg/s (2F)	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.	2
		Incendio del charco– Q. fuga = 7,5 Kg/s –	Radiación Térmica	60	75	55	
2	<b>Hipótesis 2</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-18 Gasolina [T. Fuga: 30 min. – Ø Fuga = 10% de la sección- Superficie charco =2.101,5 m <sup>2</sup> (área libre subcubeto izquierdo superior en C2,)- Área del charco 425 (D) y 670 (F) m <sup>2</sup>	Llamada nube inflamable Evaporación 2,75 Kg/s (4D) /3,09 Kg/s (2F)	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.	1
		Incendio del charco– Q fuga = 5,5 Kg/s –	Radiación Térmica	50	65	50	
3	<b>Hipótesis 3</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasóleo T-30 Gasóleo	Incendio del charco	Radiación Térmica	- -(1)	- -(1)	- -(1)	1
4	<b>Hipótesis 4</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-21	Incendio del charco	Radiación Térmica	- -(1)	- -(1)	- -(1)	1
5	<b>Hipótesis 5</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-01	Incendio del charco	Radiación Térmica	- -(1)	- -(1)	- -(1)	1

NOTAS: (1): Los escenarios de gasóleo solo producen efectos en el medio ambiente, sin dar lugar a dispersión ni incendio de charco (Entidad Evaluadora TNO).

ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES

Escenario accidental				Alcance		
Nº	Descripción Escenario Accidental	Variable Peligrosa	Zona de Intervención (m)	Zona de Alerta (m)	Efecto Dominó Alcance (m)	Cat
6	<b>Hipótesis 6</b> Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-04	Incendio del charco	Radiación Térmica	--(1)	--(1)	- - (1) 1
7	<b>Hipótesis 7</b> Rotura del brazo de carga de gasolina en la estación de carga de camiones cisterna durante el proceso de llenado  [T. fuga: 20 min. – Ø Fuga= 102 mm- Área máxima del charco= 1.500 m <sup>2</sup> . Área del charco 475 (D) y 540 (F) m <sup>2</sup> .	Llamarada nube inflamable Evaporación 5,07Kg/s (4D) / 3,63 Kg/s (2F)	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.
		Incendio del charco – Q fuga = 38 Kg/s –	Radiación Térmica	54	60	45 1
8	<b>Hipótesis 8</b> Rotura parcial de un tramo de oleoducto de gasolina de 14" en el interior de planta  [T. fuga: 10 min. -- Superficie charco = 453 m <sup>2</sup> (D), 530 m <sup>2</sup> (F)	Llamarada nube inflamable Evaporación 3,40 kg/s (D), 2,70 kg/s (F)	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.
		Incendio del charco Q fuga = 9,4 Kg/s –	Radiación Térmica	45	60	40 2
9	<b>Hipótesis 9</b> Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del Cubeto C-1	Incendio del charco	Radiación Térmica	--(1)	--(1)	- - (1) 1
10	<b>Hipótesis 10</b> Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del Cubeto C-2  [T. fuga: 30 min. – Ø Fuga= 305 mm - - Área del charco = 2.102 m <sup>2</sup> (superficie libre del cubeto C2)	Incendio del charco Área cubeto =6.096 m <sup>2</sup> ...	Radiación Térmica	135	165	130 3



11	<b>Hipótesis 11</b> Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie del Cubeto C-3 [T. fuga: 30 min. – Ø Fuga= 356 mm - - Área del charco = 1.290 m <sup>2</sup> (superficie libre del cubeto C2)]	Incendio del charco Área cubeto =3.724 m <sup>2</sup> ...	Radiación Térmica	110	135	102	3
12	<b>Hipótesis 12</b> Rotura del brazo de carga de gasóleo durante la carga de camión cisterna.			- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	1
13	<b>Hipótesis 13</b> Rotura de oleoducto de gasóleo			- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	1
14	<b>Hipótesis 14</b> Rotura de la línea de trasiego, gasolina, desde tanques con fuga fuera del cubeto. [T. fuga: 10 min. – Ø Fuga= 356 mm - - Max. Área del charco = 1.500 m <sup>2</sup> .	Llamada nube inflamable Evaporación 3,40 kg/s (D), 2,70 kg/s (F)	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.	2
		Incendio del charco Área de charco = 455 m <sup>2</sup> (D) – 530 m <sup>2</sup> (F)	Radiación Térmica	45	60	45	
15	<b>Hipótesis 15</b> Derrame desde varios depósitos, incendio de charco y extensión de los tres cubetos. (gasolina) - - ( <sup>2</sup> ) Max. Área del charco = 15.882 m <sup>2</sup> .	Llamada nube inflamable	Dispersión nube inflamable	- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	- -( <sup>1</sup> )	3
		Incendio del charco Área de charco = 15.880 m <sup>2</sup>	Radiación Térmica	205	255	195	
16	<b>Hipótesis 16</b> Rotura total de la tubería de salida del tanque V3 de la URV lleno de gasolina	Llamada nube inflamable	Dispersión nube inflamable	(4D) N.cal. (2F) N.cal.	N.cal. N.cal.	N.cal. N.cal.	1
		Incendio del charco Área de charco = 100 m <sup>2</sup>	Radiación Térmica	25	30	20	

NOTAS: (1): Los escenarios de gasóleo solo producen efectos en el medio ambiente, sin dar lugar a dispersión ni incendio de charco (Entidad Evaluadora TNO).

Categoría del accidente definida por la entidad Evaluadora. La categoría real se determinara en el momento del suceso.

**ALCANCE LETAVIDAD 1%**

Nº Hipótesis	Hipótesis	sustancia	Distancia letalidad 1% por radiación térmica (m)
1	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-22	Gasolina	50
2	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-18	Gasolina	45
3	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasóleo T-30	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
4	Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-21	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
5	Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-01	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
6	Rotura de la línea de mayor diámetro en el fondo del tanque de gasóleo T-04	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
7	Rotura del brazo de carga de gasolina en la estación de carga de camiones cisterna durante el proceso de llenado	Gasolina	40
8	Rotura parcial de un tramo de oleoducto de gasolina de 14" en el interior de planta	Gasolina	40
9	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-1	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
10	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-2	Gasolina	120
11	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-3	Gasóleo	95
12	Rotura del brazo de carga de gasóleo durante la carga de camión cisterna	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
13	Rotura de oleoducto de gasóleo	Gasóleo	- -( <sup>1</sup> )
14	Rotura de la línea de trasiego, gasolina, desde tanques con fuga fuera del cubeto.	Gasolina	40
15	Derrame desde varios depósitos, incendio de charco y extensión de los tres cubetos. (gasolina)	Gasolina	180
16	Rotura total de la tubería de salida del tanque V3 de la URV lleno de gasolina	Gasolina	20

NOTAS: (1): Los escenarios de gasóleo solo producen efectos en el medio ambiente, sin dar lugar a dispersión ni incendio de charco (Entidad Evaluadora TNO).



## Estimación del riesgo medioambiental

Hipótesis	Componentes del sistema de Riegos				Consecuencias sobre el entorno		Probabilidad	Estimación del riesgo medioambiental
	Fuente de Riesgo	Sistema de Control Primario	Sistema de Transporte	Receptores Vulnerables	Valoración	Valor asignado		
Hipótesis 1 Gasolina T-22	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 2 Gasolina T-18	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 3 Gasóleo T-30	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 4 Gasóleo T-21	13	4	4	7	28	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 5 Gasóleo T-01	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 6 Gasóleo T-04	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 7 Gasolina Camión	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 8 Gasolina Oleoducto	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>



Hipótesis 9 Gasóleo C-18	13	4	4	7	28	Moderado (3)	Improbable (1)	<b>Tolerable (3)</b>
Hipótesis 10 Gasolina T-c-2	13	4	4	7	28	Moderado (3)	Improbable (1)	<b>Tolerable (3)</b>
Hipótesis 11 <sup>(1)</sup> Gasolina C-3	13	4	4	7	28	Moderado (3)	Improbable (1)	<b>Tolerable (3)</b>
Hipótesis 12 Gasóleo	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 13 Gasóleo	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 14 <sup>(2)</sup> Gasolina	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>
Hipótesis 15 <sup>(2)</sup> Gasolina	13	4	4	7	28	Moderado (3)	Improbable (1)	<b>Tolerable (3)</b>
Hipótesis 16 Gasolina	12	4	3	7	26	Moderado (3)	Possible (2)	<b>Tolerable (6)</b>

<sup>(1)</sup> Aunque todos los tanques del cubeto C-3 contienen actualmente gasóleo, alguno de los tanques tales como el T-022, T-023 y T-024 están diseñados para gasolina y anteriormente contenía gasolina. Por lo tanto se ha preferido simular la hipótesis con gasolina, ya que esta presenta más peligros que el gasóleo.

<sup>(2)</sup> Se puede derramar tanto gasóleo como gasolina, se ha preferido simular la hipótesis con gasolina, ya que esta presenta más peligros que el gasóleo.

#### **4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN**

##### **4.3.1. Incendios**

La tabla adjunta presenta el resumen de las situaciones accidentales que pueden dar lugar a incendios en la planta:

INCENDIO (RADIACIÓN TÉRMICA)					
Nº	ACCIDENTE	ALCANCE (1)			Cat
		Z.I.(m)	Z.A.(m)	E. D.(m)	
1	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-22	60	75	55	2
2	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-18	50	65	50	1
7	Rotura del brazo de carga de gasolina en la estación de carga de camiones cisterna durante el proceso de llenado	45	60	45	1
8	Rotura parcial de un tramo de oleoducto de gasolina de 14" en el interior de planta	45	60	40	2
10	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-2	135	165	130	3
11	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-3	110	135	102	3
14	Rotura de la línea de trasiego, gasolina, desde tanques con fuga fuera del cubeto.	45	60	45	2
15	Derrame desde varios depósitos, incendio de charco y extensión de los tres cubetos. (gasolina)	205	255	195	3
16	Rotura total de la tubería de salida del tanque V3 de la URV lleno de gasolina	25	30	20	1

NOTA: La distancia de las radiaciones térmicas de los incendios de derrames en tanques y cubetos está considerada desde el centro del tanque o cubeto y para los incendios de derrames de camiones-cisterna desde el centro de la zona de cargadero.

A efectos de definir y planificar las medidas de protección a aplicar en los primeros momentos de una emergencia en caso de un posible incendio en la planta de Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, se ha definido un escenario accidental con las siguientes zonas de intervención y alerta:

Una zona de Intervención delimitada al norte de la planta; con unos alcances máximos por radiación térmica que se obtienen en la hipótesis 8, Fuga de gasolina del oleoducto y son de 45 m para la zona de Intervención y 60 zonas alerta.

Para la zona Sur-Suroeste Los máximos alcances por radiación térmica se obtienen en la Hipótesis 15 debida al derrame de Gasolina llenando de todos los cubetos, 205 m para la Zona de Intervención, y 255 m. zona alerta...

El máximo alcance se ha realizado con la hipótesis 15 la resultante de los distancias de la Zona de Intervención y Alerta estimadas en los escenarios accidentales para los derrames de los cubetos C1,C2 y C3 dando una **Zi = 205 m. y una ZA= 225 m.** aproximadamente.

Estas distancias representan los alcances máximos previsibles que se pueden dar en las peores situaciones accidentales de la planta (condiciones diurnas).

Dentro de las zonas de intervención y alerta se encuentran, además de la totalidad de la planta, la línea de ferrocarril Castejón-Bilbao, la carretera comarcal de acceso a la instalación, y la carretera nacional A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).

#### 4.3.2. Nube Inflamable

La tabla adjunta presenta el resumen de las situaciones accidentales que pueden dar lugar a una nube inflamable en la planta:

Nº	ACCIDENTE	ALCANCE	
		Z.I.(m)	Z.A.(m)
1	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-22	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
2	Rotura de la línea de mayor diámetro en fondo del tanque de gasolina T-18	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
7	Rotura del brazo de carga de gasolina en la estación de carga de camiones cisterna durante el proceso de llenado	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
8	Rotura parcial de un tramo de oleoducto de gasolina de 14" en el interior de planta	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
10	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-2	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
11	Derrame desde uno o varios depósitos e incendio de charco ocupando la totalidad de la superficie libre del Cubeto C-3	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
14	Rotura de la línea de trasiego, gasolina, desde tanques con fuga fuera del cubeto.	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
15	Derrame desde varios depósitos, incendio de charco y extensión de los tres cubetos. (gasolina)	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)
16	Rotura total de la tubería de salida del tanque V3 de la URV lleno de gasolina	No det. (4D)	No det. (4D)
		No det. (2F)	No det. (2F)

Nota: No det.. No detectado.

## 5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

En este apartado se definen y planifican las medidas de protección para 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 ajena).

Las medidas de protección se refieren a los alcances máximos definidos para las zonas de intervención y alerta en caso de incendio o explosión que pueden provocar accidentes graves en la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.

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 intervención y de alerta e incluso se modificarían las medidas de protección a adoptar atendiendo a la situación real.

**Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. -****Rivabellosa****INCENDIO**

ZI = 205 m / ZA = 255 m (Desde centro del charco Resultante C1,C2 y C3)

**ACCIDENTES TIPO**

- INCENDIO DE LOS TRES CUBETOS. (GASOLINA) .....ZI= 205m. /ZA= 255m.
- INCENDIO EN CHARCO POR FUGA DE GASOLINA EN CUBETO C-2: .....ZI = 135 m / ZA = 165 m.
- INCENDIO EN CHARCO POR FUGA DE GASOLEO EN CUBETO C-3: .....ZI = 110 m / ZA = 135 m.
- INCENDIO DE CHARCO POR ROTURA DE LINEA EN EL TANQUE DE GASOLINA T-22 .....ZI= 60 m. /ZA=75 m.
- INCENDIO DE CHARCO POR ROTURA DE LINEA EN EL TANQUE DE GASOLINA T-18 .....ZI= 50 m. /ZA=65 m.
- ROTURA DEL BRAZO DE CARGA DE GASOLINA EN LA ESTACIÓN DE CARGA DE
- CAMIONES CISTERNA DURANTE EL PROCESO DE LLENADO..... ZI= 45m./ZA= 60m.
- ROTURA DE LA LÍNEA DE TRASIEGO, GASOLINA, DESDE TANQUES CON FUGA
- FUERA DEL CUBETO.....ZI= 50 m. /ZA=60 m..
- DERRAME DESDE VARIOS DEPÓSITOS, INCENDIO DE CHARCO Y EXTENSIÓN
- Rotura total de la tubería de salida del tanque V3 de la URV lleno de gasolina .....ZI= 25m./ZA= 30m

**PROTECCIÓN A LA POBLACION**

	ZONA OBJETO DE PLANIFICACIÓN	CONDICIONES DEL ACCIDENTE	MEDIDAS DE PROTECCIÓN				
			ALARMA	CONTROL DE ACCESO	CONFINAMIENTO	ALEJAMIENTO	EVACUACIÓN
ZI	• Planta	TODAS	SI	SI	NO	SI	NO
	• Planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao. • Carretera de acceso a la planta. • Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).	INCENDIO DE CHARCO EN ZONA DE CARGA INCENDIO DE CHARCO EN CUBETO C-2, C-3					
	• Planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao. • Carretera de acceso a la planta. • Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).	INCENDIO EN DERRAME Cubeto C1- C-2, C-3					
	• Planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao. • Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).	INCENDIO EN CUBETO C-3 INCENDIO POR ROTURA DE TANQUE T-22-T24					
ZA	• Planta. • Carretera de acceso a la planta.	INCENDIO EN CUBETO C-2 Incendio Oleoducto, Incendio Tanques T-04-T-01	SI	SI	SI	NO	NO
	• Planta.	TODAS					
	• Planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao. • Carretera de acceso a la planta. • Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).	INCENDIO DE CHARCO EN CUBETO C-2					
	• Planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao.	INCENDIO POR ROTURA TANQUE T-22, T-24					
	• Planta. • Carretera de acceso a la planta. • Línea de ferrocarril Castejón-Bilbao • Carretera A-1 (Autovía del Norte, antigua N-1).	INCENDIO EN CUBETO C-3 INCENDIO OLEODUCTO, INCENDIO TANQUES T04-T01					

**PROTECCIÓN GRUPOS DE ACCIÓN**

## GRUPOS DE INTERVENCIÓN:

- EQUIPO DE INTERVENCIÓN CONTRA INCENDIOS COMPLETO.
- EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.

## OTROS GRUPOS DE ACCIÓN:

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

**PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

CONTENCIÓN DE AGUAS DE EXTINCIÓN Y ABATIMIENTO DE HUMOS.

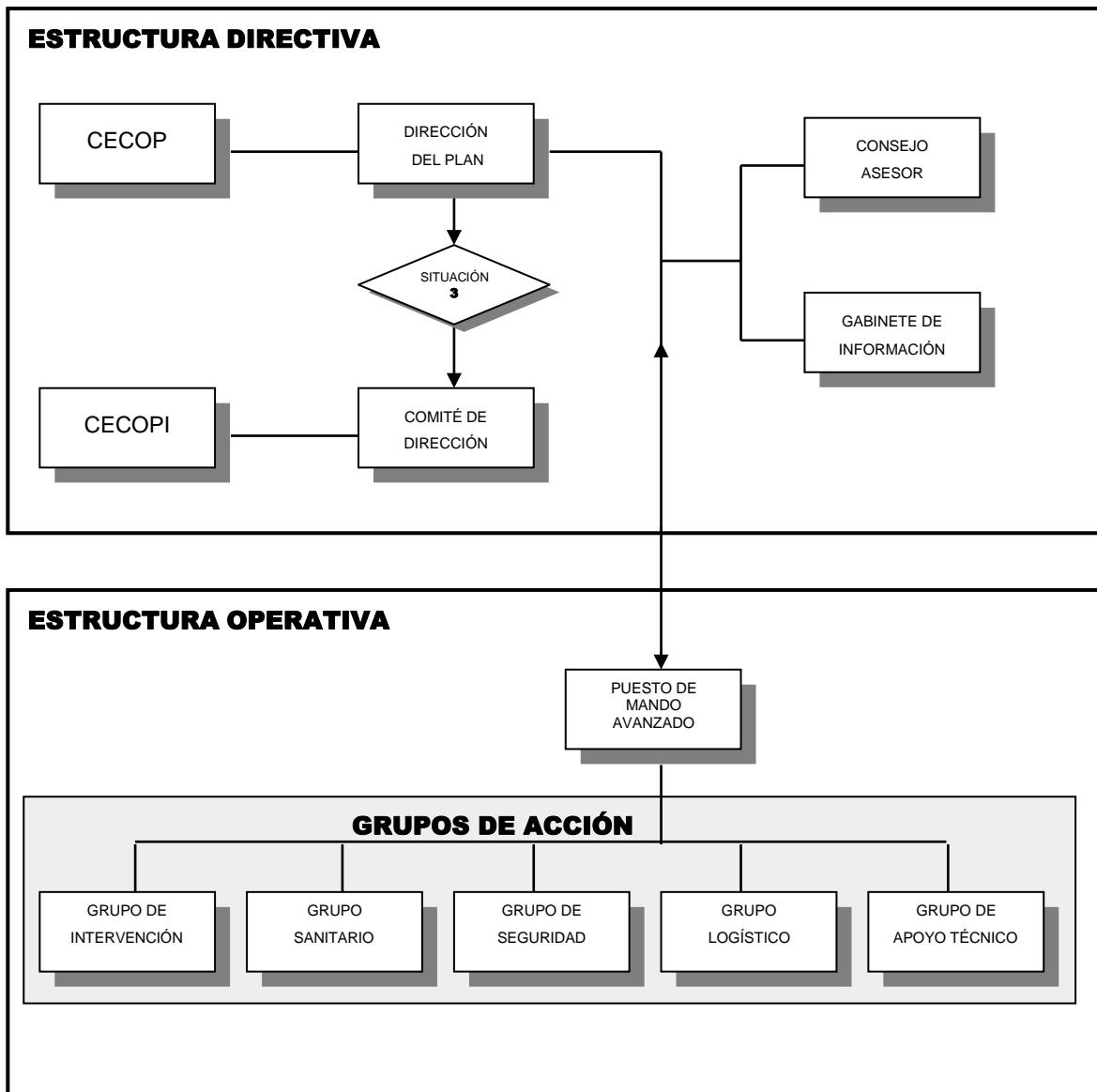
**PROTECCIÓN DE BIENES**

REFRIGERACIÓN DE EQUIPOS/INSTALACIONES EXPUESTAS.

## 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 esquema:



## 6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

### 6.2.1. Dirección del Plan

La dirección única y coordinación del presente Plan de Emergencia Exterior corresponde al Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco 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, y al 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.

La dirección del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco 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.

En casos de urgencia máxima, la activación del presente Plan podrá realizarse por el Titular de la Viceconsejería competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco o por el Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias, dando cuenta con la mayor inmediatez posible a la Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco...

#### **6.2.2. Comité de Dirección**

La declaración de los supuestos en que, por la gravedad de la situación se vea afectado el interés supraautonómico, la efectuará el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil a petición del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco, del Delegado de Gobierno o por propia iniciativa.

En estas situaciones, se constituirá el Comité de Dirección del Plan, integrado por el representante del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco y el representante del Ministerio de Interior.

#### **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:**

- Titular de la Viceconsejería competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección responsable de la Ertzaintza.
- Titular de la Dirección competente en materia de Tráfico de Gobierno Vasco.

**b) Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad:**

- Titular de la Dirección competente en materia de Administración Industrial de Gobierno Vasco.

**c) Departamento de Sanidad:**

- Titular de la dirección competente en materia de Salud Pública de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección competente en materia de Emergencias de Osakidetza.

**d) Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial:**

- Titular de la dirección competente en materia de Control y Calidad Ambiental

**e) Diputación Foral de Araba:**

- Titular del departamento foral competente en materia de Atención de Emergencias y S.P.E.I.S.

**f) Representantes de los Ayuntamientos de Rivabellosa y Miranda de Ebro**

**g) Administración del Estado**

- Subdelegado del Gobierno en Álava.

**h) Representante de CLH(EXOLUM), S. A. en Rivabellosa**

**i) Jefes de los Grupos de Acción.**

**j) Aquellos que sean convocados por el Consejero de Interior**, 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 Dirección del Gabinete del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco y por el responsable designado por CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.

#### **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 CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, 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 Interior en Vitoria.

El Director del Plan y su estructura de dirección se reunirán en el Centro de Coordinación de Emergencias de Vitoria. 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.

#### **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 representantes de la Administración General del Estado, 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 Vitoria.
- b) Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento del Ayuntamiento de Miranda de Ebro.
- c) Bomberos de Araba. (UCEIS)
- d) El Grupo operativo previsto en el PEI de la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.

#### **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) Dirección de Salud Pública del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco.
- d) Servicios 112 de Castilla-León.

#### **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, P. Municipal de Miranda de Ebro y Guardia Civil.

#### **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 y la alcaldía de Rivabellosa.

#### 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 competente en materia de Protección Civil y Emergencias
- b) Dirección competente en materia de Calidad y Control Ambiental
- c) Dirección competente en materia de Administración Industrial
- d) Dirección competente en materia de Tráfico
- e) Dirección competente en materia Salud Pública

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 PEI de la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, 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.

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 CLH (EXOLUM)RIVABELLOSA
- ADELANTE CLH (EXOLUM)RIVABELLOSA

- SE HA PRODUCIDO:

- INCENDIO
- FUGA/DERRAME
- EXPLOSIÓN
- 

- PRODUCTO IMPLICADO

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

- EN

- Recepción.
- Almacenamiento
- ....
- ....

- AFECTA A:

- Subcubeto
- Cubeto
- Tanques
- ...
- ...

- 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 Interior declarará la activación de este P.E.E. tras la evaluación del alcance del accidente realizada por alguno de los responsables siguientes:

- Director del PEI de la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Responsable de Bomberos del Ayuntamiento de Vitoria.

## 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 PEI 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. 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 competente en materia de Protección Civil y Emergencias su valoración para que éste declare la situación operativa.

Esta situación 0 se establece a modo de interfase entre el PEI 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 al Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de 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 el Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco designará la autoridad que, junto a la correspondiente por parte de la Administración estatal, constituya el Comité de Dirección. 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.

#### **7.3.2 Declaración Formal de Cada Situación**

Cuando concurren las circunstancias que determinan la situación 1 o superiores de emergencia por accidente en las instalaciones de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, se procederá a la declaración formal de la aplicación de este Plan.

La declaración formal de cada situación le corresponde a:

La declaración formal de cada situación le corresponde a:

- Situación 1: Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Situación 2: Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de 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 PEI 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 6.3 (Niveles de actuación). Los recursos a alertar para las emergencias en la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa son:

- Bomberos de Vitoria (confirmación de la notificación de emergencia).
- Bomberos de Araba. (UCEIS)
- EMERGENCIAS (Osakidetza).
- Ertzaintza (C.M.C.).
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Ayuntamiento de Rivabellosa.
- Dirección de Salud Pública del Gobierno Vasco.
- Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- Subdelegación del Gobierno en Álava.
- 112 Castilla-León (Que activara a Bomberos del Ayuntamiento de Miranda de Ebro, y Guardia Civil.)
- Ayuntamiento de Miranda.
- ADIF.
- Subdelegación del Gobierno en Burgos.
- Europistas AP-1 Burgos.

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

Para la realización de las llamadas se contará con el directorio telefónico establecido y, en lo posible, estas 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 de Vitoria y Miranda de Ebro la situación de emergencia.

Los Cuerpos de Bomberos de Vitoria y Miranda de Ebro se constituye, junto con el personal propio de la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, 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 Emergencia Interior de la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.
- 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 la persona que el Director de la Emergencia designe y que en una primera instancia puede recaer en el Técnico de Intervención de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco) que se encargará, en comunicación directa con el Centro de Coordinación 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.

#### **CLH(EXOLUM), S.A. - Planta de Rivabellosa**

#### **PUESTO DE MANDO AVANZADO**

**A-1 (AUTOVÍA DEL NORTE, ANTIGUA N-1), PK 321,7, ROTUNDA DE ACCESO A RIVABELLOSA Y POLIGONO INDUSTRIAL DE BAYAS**

#### **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. Grupo de Intervención**

###### **8.5.1.1. Instrucciones Generales**

###### **▪ Organización y Evaluación de la Intervención**

Ante un aviso de fuga, derrame, incendio o explosión en la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, la dotación de salida deberá contar con los siguientes recursos:

- Trajes de protección NBQ (nivel III – antigás) con equipo especial de comunicaciones.
- Trajes antusalpicaduras (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: eslinges 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,).

Antes de proceder a la intervención, se deberá:

- Asegurarse de que en las proximidades de la empresa no hay una atmósfera explosiva en caso de que se haya producido una fuga importante de gases inflamables.
- 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. Si hubiera que atravesar una nube de gases o vapores o de humos de combustión, se haría perpendicularmente a la dirección del viento.

En caso de incendio:

- No apagar un cargamento de gas ardiendo a menos que se pueda apagar la fuga con seguridad.
- 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).

En caso de derrames:

- 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.
- Absorber el líquido, en arena o tierra o en cualquier otro material apropiado.
- 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. Aisljar el tramo o depósito donde se esté produciendo el escape y obturar el punto de fuga por medio de tapones.

### 8.5.1.2. Características de las Sustancias Peligrosas

Se incluyen las principales características de las sustancias que pueden estar involucradas en una situación de emergencia en las instalaciones de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa, (Gasolina y Gasóleo).

<b>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA GASOLINA</b>	<b>33</b> <b>1203</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MEZCLA DE HIDROCARBUROS CON CADENAS DE 5-10 CARBONOS.</li> <li>■ LIQUIDO INCOLORO O TEÑIDO DE MARRON O AMARILLO O VERDE CON OLOR TIPICO A GASOLINA.</li> <li>■ MUY INFLAMABLE.</li> <li>■ MUY VOLATIL.</li> <li>■ VAPOR MÁS PESADO QUE EL AIRE. EL FUEGO PUEDE INICIARSE A CIERTA DISTANCIA DE LA FUGA.</li> <li>■ INSOLUBLE EN AGUA. FLOTA.</li> <li>■ EN LA COMBUSTION LIBERA GASES TOXICOS Y CORROSIVOS.</li> <li>■ LIBERA GASES TOXICOS Y CORROSIVOS CON EL CALOR.</li> <li>■ PUEDE ACUMULAR CARGA ELECTROSTATICA.</li> <li>■ DAÑINO POR INHALACION, CONTACTO E INGESTION.</li> <li>■ INCOMPATIBLE CON AGENTES OXIDANTES.</li> <li>■ ATACA GOMAS Y RECUBRIMIENTOS.</li> <li>■ EVITAR CARGAS ELECTROSTATICAS, CALOR, FUEGO, CHISPAS Y OTRAS FUENTES DE IGNICION.</li> <li>■ TRANSPORTE EN ESTADO LÍQUIDO.</li> </ul>	

<b>PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL GASÓLEO</b>	<b>30</b> <b>1202</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MEZCLA DE HIDROCARBUROS CON CADENAS DE 10-20 CARBONOS.</li> <li>■ LIQUIDO MARRON CON OLOR A QUEROSENO.</li> <li>■ INFLAMABLE.</li> <li>■ POCO VOLATIL.</li> <li>■ VAPOR MÁS PESADO QUE EL AIRE. EL FUEGO PUEDE INICIARSE A CIERTA DISTANCIA DE LA FUGA.</li> <li>■ INSOLUBLE EN AGUA. FLOTA.</li> <li>■ EN LA COMBUSTION LIBERA GASES TÓXICOS Y CORROSIVO.</li> <li>■ LIBERA GASES TÓXICOS Y CORROSIVOS CON EL CALOR.</li> <li>■ PUEDE ACUMULAR CARGA ELECTROSTÁTICA.</li> <li>■ DAÑINO POR INHALACIÓN, INGESTIÓN Y CONTACTO.</li> <li>■ INCOMPATIBLE CON AGENTES OXIDANTES.</li> <li>■ EVITAR CARGAS ELECTROSTÁTICAS, CALOR, FUEGO, CHISPAS Y OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN.</li> <li>■ TRANSPORTE EN ESTADO LÍQUIDO</li> </ul>	

### **8.5.2. Grupo Sanitario**

#### **8.5.2.1. Equipos Sanitarios**

##### **8.5.2.1.1. Instrucciones Generales**

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 medidas de prevención contra la contaminación: máscaras, guantes, vestuario. Se tendrá en cuenta que 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.

##### **8.5.2.1.2. Punto de Espera**

#### **CLH(EXOLUM), S.A. - Planta de Rivabellosa**

#### **PUNTO DE ESPERA DE LOS GRUPOS SANITARIOS**

**A-1 (AUTOVÍA DEL NORTE, ANTIGUA N-1), PK 321,7, ROTONDA DE ACCESO A RIVABELLOSA Y POLIGONO INDUSTRIAL DE BAYAS**

#### **8.5.3.1.3. Protocolos de Actuación**

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

##### **▪ INHALACIÓN**

- 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.
- 

##### **▪ PIEL Y MUCOSAS**

- 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 colocándolas en bolsas cerradas.
- Realizar 2º Triaje y control avanzado de vía aérea, control hemodinámico y analgesia si procede.
- Trasladar a Centro sanitario adecuado.

**▪ INGESTA**

- 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.
- 

**8.5.2.1.4. Primeros Auxilios**

Se incluyen en este apartado los primeros auxilios para las sustancias que pueden estar involucradas en los accidentes de la planta:

**PRIMEROS AUXILIOS EN INCIDENTES CON GASOLINA Y GASÓLEO****INHALACIÓN**

- TRASLADAR A LA VÍCTIMA AL AIRE FRESCO.
- RESPIRACIÓN ARTIFICIAL SI LA RESPIRACIÓN CESÁ.
- SI LA RESPIRACIÓN SE HACE DIFÍCULTOSA, ADMINISTRAR OXÍGENO.
- BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.

**CONTACTO CON LA PIEL**

- LAVAR CON JABÓN Y AGUA HASTA QUE SE ELIMINE COMPLETAMENTE.
- RETIRAR INMEDIATAMENTE LAS ROPAS CONTAMINADAS. Y RECOGERLAS EN BOLSAS CERRADAS

**CONTACTO CON LOS OJOS**

- ENJUAGAR CON AGUA AL MENOS 15 MINUTOS.

**INGESTIÓN**

- MANTENER A LA VÍCTIMA CON CALOR E INMOVIL.

## 8.5.2.2. Salud Pública

### 8.5.2.2.1. Instrucciones Generales

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.

### 8.5.2.2.2. Puntos de Evaluación Previstos

<b>CLH(EXOLUM), S.A. - Planta de Rivabellosa</b>
<b>PUNTO DE EVALUACIÓN DE SALUD PÚBLICA</b>
<b>A-1 (AUTOVÍA DEL NORTE, ANTIGUA N-1), PK 321,7, ROTONDA DE ACCESO A RIVABELLOSAY POLIGONO INDUSTRIAL DE BAYAS</b>

### 8.5.2.2.3. Instrucciones de Medida de Gases y Vapores Tóxicos

Se incluyen las instrucciones de medida de gases y vapores tóxicos para las principales sustancias clasificadas que pueden estar involucradas en una situación de emergencia en las instalaciones de CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa:

<u>MODOS DE DETECCIÓN DEL GASOLINA</u>		
<u>DETECTORES</u>		
▪ DETECCIÓN EN AIRE POR TUBO COLORIMÉTRICO PARA HIDROCARBUROS DE PETRÓLEO.		
RANGO DE MEDIDA (20°C y 1 atm.)	NÚMERO DE EMBOLADAS	TIEMPO DE MEDIDA (MINUTOS)
De 10 a 2500	2	1

#### 8.5.2.2.4 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.

GASOLINA (UMBRAL DE OLOR: 0,25 ppm) <sup>(1)</sup>		
LÍMITES	SITUACIÓN	MEDIDA A TOMAR
< 1.500 <sup>(2)</sup> mg/m <sup>3</sup>	Controlada	No se toman medidas
	No Controlada	Informar a la población
> 1.500 <sup>(2)</sup> mg/m <sup>3</sup>	Controlada	Confinamiento
	No Controlada	Confinamiento Valoración de la situación de grupos críticos

(1) 1,09 mg/m<sup>3</sup> (gasolina con un peso molecular medio de 107 gr/mol).

GASÓLEO (UMBRAL DE OLOR: 0,11 ppm)		
LÍMITES	SITUACIÓN	MEDIDA A TOMAR
< 250 <sup>(1)</sup> mg/m <sup>3</sup>	Controlada	No se toman medidas
	No Controlada	Informar a la población
250 <sup>(1)</sup> – 500 <sup>(2)</sup> mg/m <sup>3</sup>	Controlada	Informar a la población
	No Controlada	Confinamiento
>500 <sup>(2)</sup> mg/m <sup>3</sup>	Controlada	Confinamiento
	No Controlada	Confinamiento Valoración de la situación de grupos críticos

(1) Valor PAC 1 (Protective Action Criteria) 60 minutos.

(2) Valor PAC 2 (Protective Action Criteria) 60 minutos.

#### 8.5.3. Grupo de Seguridad

##### 8.5.3.1. 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.

##### 8.5.3.2. Puntos de Control de Acceso

En la tabla adjunta se presentan los puntos de control de acceso previstos en las distintas zonas que podrían quedar afectadas por un accidente en la planta de CLH(EXOLUM), S.A., en Rivabellosa.

## CLH(EXOLUM), S.A. - Planta de Rivabellosa

### PUNTOS DE CONTROL DE ACCESO

Punto	Ubicación	Acceso(s)	Tareas	Responsable
1	A-1 (Autowía del Norte, antigua N-1), pk 321,7, rotonda de acceso a Rivabellosa y polígono industrial de bayas.	Desde Vitoria	Impedir el acceso de vehículos dirección Miranda de Ebro y hacia las inmediaciones de CLH(EXOLUM).	Ertzaintza
2	A-1 (Autowía del Norte, antigua N-1), PK 321,3, en rotonda con la carretera de acceso a la planta.	Desde Miranda de Ebro	Impedir el acceso de vehículos hacia las inmediaciones de CLH(EXOLUM). Dirección Vitoria	G. Civil
3	Carretera de acceso a la planta, en el cruce con la A-3312 carretera de Rivabellosa a Comunión.	Desde Rivabellosa	Impedir el acceso de vehículos hacia las inmediaciones de CLH(EXOLUM).	Ertzaintza

El corte es total 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. En otros supuestos se consultará al PMA antes de autorizar el paso.

#### 8.5.3.3. Otras Actuaciones

##### 8.5.3.3.1. ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, antes RENFE).

Una vez recibida la información sobre el accidente en el Centro de Seguridad CPS de Irún las actuaciones a realizar por personal de ADIF son en caso de accidente en la zona de almacenamiento:

- Corte de tráfico ferroviario de la línea Castejón-Bilbao entre Miranda y Rivabellosa.
- Sacar los trenes que pudieran estar en circulación entre estas estaciones.
- Confinar viajeros en las estaciones de Miranda y Rivabellosa.
- 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).

#### AUTOPISTA AP-1

Una vez recibida la información sobre el accidente en el Centro de Comunicación de AP-1 Europistas Burgos, las actuaciones a realizar por parte de personal de la Autopista AP-1 será:

- Colaborar con los medios materiales y humanos disponibles con los Cuerpos de Seguridad

#### 8.5.4. 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.

#### **8.5.5. 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.



## **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 distintos Grupos de Acción según se indica en las guías anteriormente descritas. Los sistemas de aviso a la población podrán ser:

- a) 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.
- b) 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. INSTRUCCIONES DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN**

Considerando que el alcance de los escenarios accidentales en la planta de CLH(EXOLUM) en Rivabellosa se limita a las instalaciones de las empresas vecinas, la información a la población afectada se limitará a los ocupantes de dichas instalaciones, así como aquellos trabajadores que transiten por el entorno de CLH(EXOLUM).

Las medidas a adoptar serán aquellas dirigidas a evitar la afección de la radiación térmica y la onda de presión. Estas medidas serán, por lo tanto, el confinamiento y el alejamiento.

En los PEI de las empresas vecinas se contemplarán las medidas adecuadas para proteger sus instalaciones.

### **9.2. COMUNICADOS DE PRENSA**

El Gabinete de Información, en un primer momento, podrá utilizar 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 CLH(EXOLUM), S.A., SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE RIVABELLOSA. 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 CLH(EXOLUM), S.A., SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE RIVABELLOSA, 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.
- 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 RIVABELLOSA MOTIVADA POR UN ACCIDENTE EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA CLH(EXOLUM), 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 la planta de CLH(EXOLUM), S. A. en Rivabellosa.

La Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias 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 aprobado este Plan por la Comisión Vasca de Protección Civil y homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil, se distribuirá, para su divulgación, a las siguientes personas e instituciones

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titular de la Viceconsejería competente en materia de Protección Civil y Emergencias.</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias</li> <li>- Titular de la Dirección responsable de la Ertzaintza</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Tráfico</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Administración Industrial</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Salud Pública</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Emergencias Osakidetza</li> <li>- Titular de la Dirección competente en materia de Calidad y Control Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titular del departamento foral de Álava competente en materia de Atención de Emergencias y SPEIS.</li> <li>- Delegado del Gobierno en la Comunidad Autónoma del País Vasco.</li> <li>- Subdelegación de Gobierno en Álava.</li> <li>- Subdelegación de Gobierno en Burgos.</li> <li>- Dirección General de Protección Civil.</li> <li>- SEIS del Ayuntamiento de Vitoria.</li> <li>- Ayuntamiento de Rivabellosa.</li> <li>- Compañía Logística de Hidrocarburos, CLH(EXOLUM) S.A.</li> <li>- Comisaría de la Ertzaintza de Vitoria.</li> <li>- Guardia Civil.</li> <li>- Ayuntamiento de Miranda de Ebro.</li> <li>- SIES del Ayuntamiento de Miranda de Ebro.</li> </ul>
---	---

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 la planta de CLH(EXOLUM), S. A. en Rivabellosa.

- 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 competente en materia de Protección Civil y Emergencias, con la colaboración de CLH(EXOLUM), S.

A. en Rivabellosa (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 la planta de CLH(EXOLUM), S. A. en Rivabellosa son:

**INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN**

Hoja 1

**Identificación y Dirección de la Empresa**

Compañía Logística de Hidrocarburos  
CLH(EXOLUM), S.A.,A-1 (Autovía del Norte,  
antigua N-1), Km. 320 01213 Rivabellosa -  
ALAVA

**Persona que facilita la Información**

- Nombre: PABLO MALO DE LA FUENTE
- Cargo: .Responsable de Instalación.

**Cumplimiento del Real Decreto 1254/1999**

La planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa, 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**

La planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa se dedica a la recepción, almacenamiento y distribución de productos petrolíferos (gasolina y gasóleo).

**Sustancias que pueden dar lugar a un Accidente Grave**

En las instalaciones no se lleva a cabo ningún proceso de fabricación, salvo el de recepción, almacenamiento y distribución de dichos productos. 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 estén involucrados cualquiera de los productos presentes en la planta:

- Gasolina
- Gasóleo

**INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN**

Hoja 2

**Accidentes Graves Posibles y sus Posibles Efectos**

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

- Derrame e incendio de gasolina o gasoil.
- Deflagración o explosión no confinada (UVCE) de nube de vapores de charco de Gasolina.

Estos accidentes pueden dar lugar a radiación térmica (en el caso de incendio) o a sobrepresiones (en el caso de explosión), con efectos potenciales sobre las personas, los bienes y el medio ambiente. En función de la sobrepresión esperada, o de la radiación térmica, 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:

**SOBREPRESIÓN**

Zonas	Valor Sobrepresión (mbar.)	Daños Esperados		
		Bienes	Personas	Medio Ambiente
Z.I.	125	Rotura de tabiques y paneles	Heridos por atrapamiento de tabiques	---
Z.A.	50	Rotura de cristales	Heridos por proyección de cristales	---

**RADIACIÓN TÉRMICA**

Zonas	Dosis térmica (Kw/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3.s</sup>	Daños Esperados		
		Bienes	Personas	Medio Ambiente
Z.I.	250	---	Quemaduras 2º grado	---
Z.A.	115	---	Quemaduras 1er grado	---

**Alerta e Información a la Población en caso de Accidente Grave**

Ante una situación accidental en la planta que pudiera dar lugar a los accidentes graves arriba indicados, se alertará e informará a las empresas vecinas.

**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

## 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 Emergencia Interior.

### Plan de Emergencia Exterior

La Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias del Gobierno Vasco ha desarrollado un Plan de Emergencia Exterior específico para los accidentes en la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa, en el que se articula la organización y los recursos necesarios para hacer frente 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](http://www.euskadi.net/112)
- Teléfono: 945 06 44 51

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 la planta de Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa.

### **12.2. ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN**

Las actuaciones de mantenimiento y mejora del Plan de Emergencia Exterior de la planta de Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa 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 Comité 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 los cuarteles generales 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 Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa, 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 Comité 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 guion 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 guion 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 la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa 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 modificaciones en la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa que modifican los riesgos.
  - Si se producen alteraciones en los servicios intervinientes 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 en el Plan de Emergencia Interior 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 accidentes graves.

**13. INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES**

Actualmente Rivabellosa no cuenta con Plan de Emergencia Municipal

- Notificación de las Emergencias

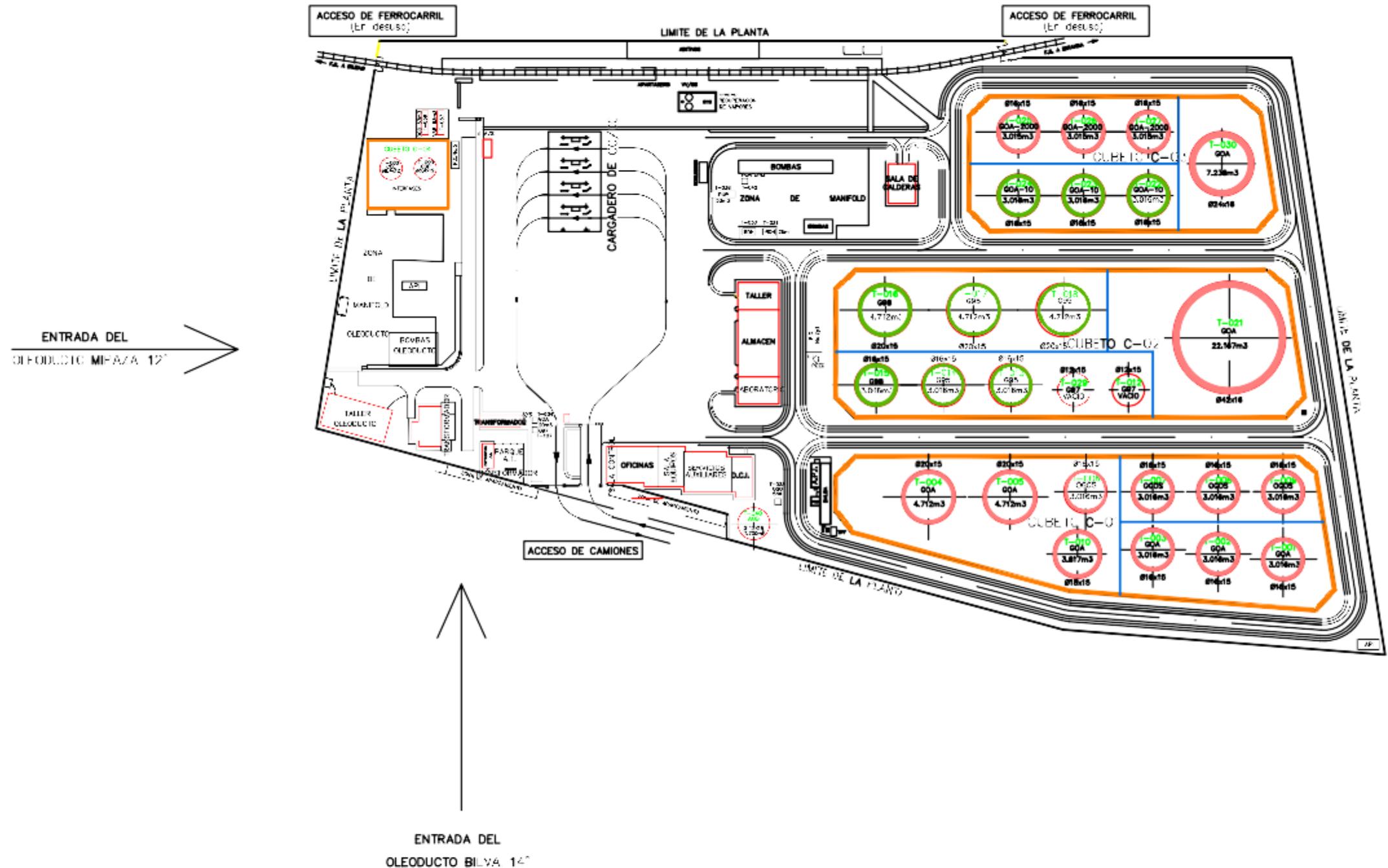
Activado el Plan de Emergencia Exterior de la planta de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH(EXOLUM), S.A. en Rivabellosa, se notificará dicha activación a través del CECOP de forma inmediata al Ayuntamiento de Rivabellosa.



## **PLANOS**

- VISTA AEREA DE PLANTA.
- PLANO DE LA PLANTA.
- MAPA DEL ENTORNO.
- ZONAS DE AFECCION.





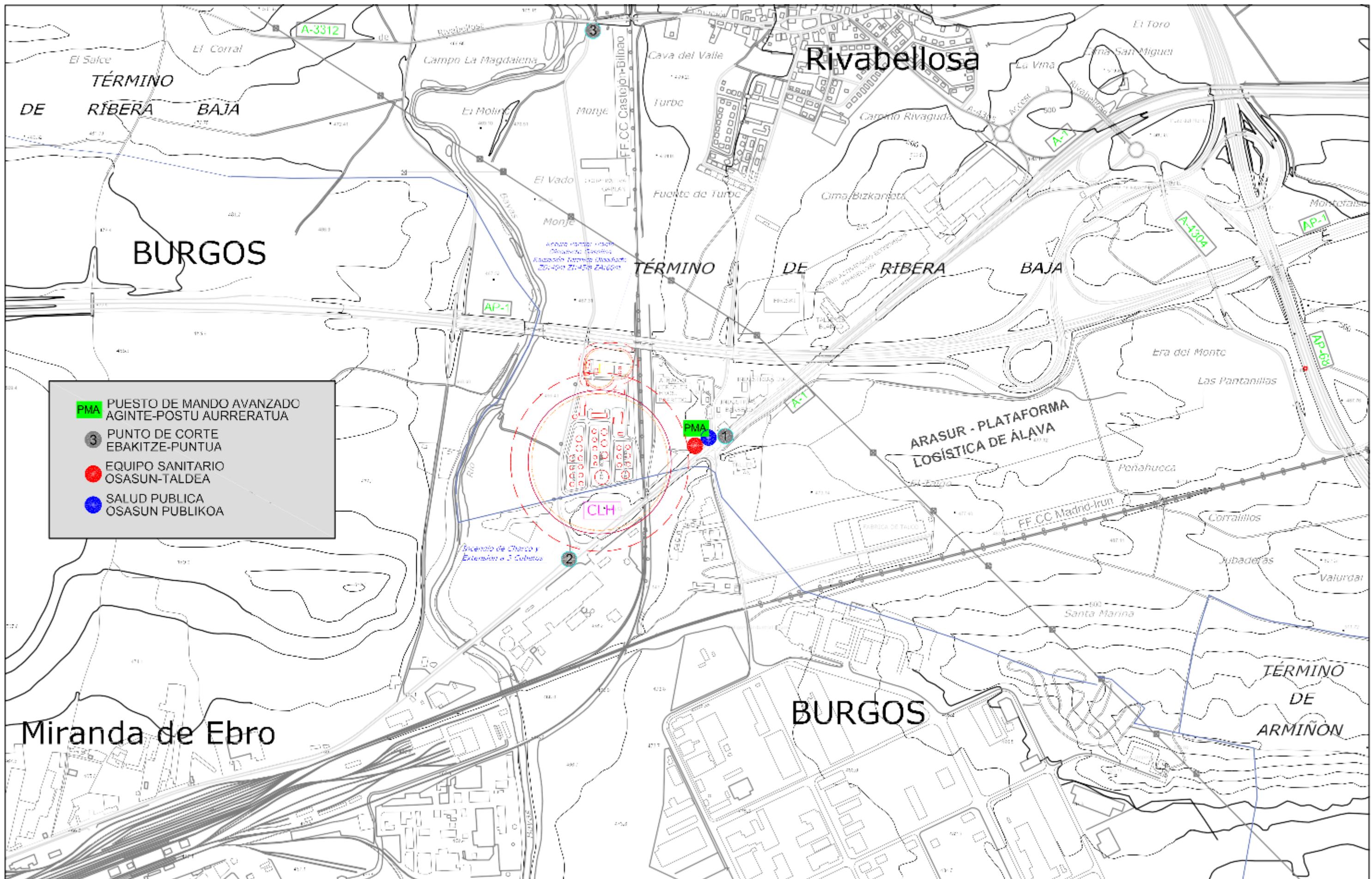
LEYENDA	
	Límite cuadros
	Límite subcuadros

PLAN EMERGENCIA EXTERIOR / KANPOK C LARRIALDI PLANA

Octubre 2015 / 2015eko urtarrila

CLH (EXOLUM) RIVABELLOSA

Plano de planta / Instalazioaren planoa



PLAN EMERGENCIA EXTERIOR / KANPOKO LARRIALDI PLANA

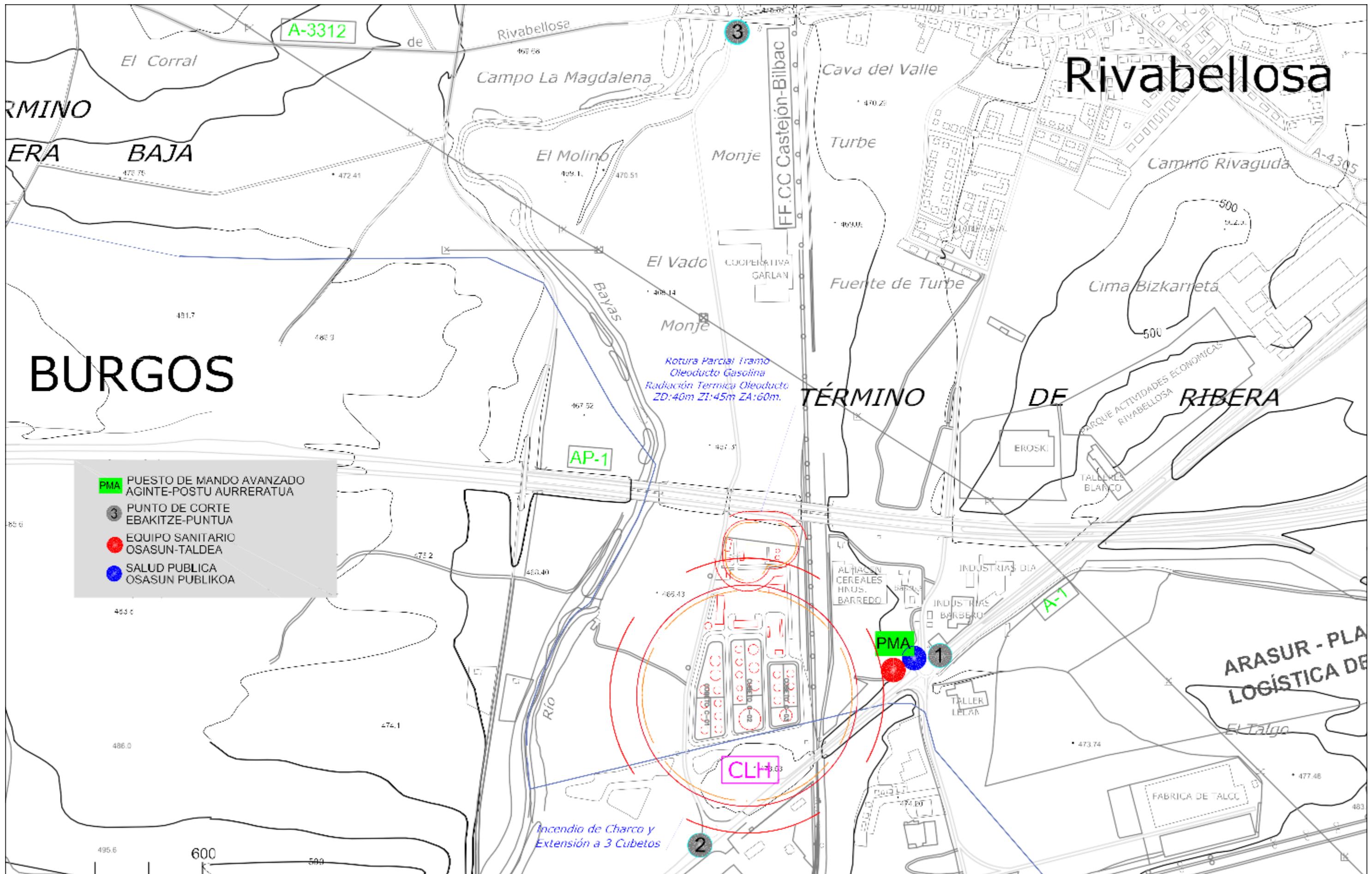
Octubre 2015/ 2015eko urria

Z.D.: 195 m.  
Z.I.: m.  
: m.

ESCALA / ESKALA: 1/10.000

CLH (EXOLUM) RIVABELLOSA

ENVOLVENTE HIPÓTESIS ACCIDENTAL  
DE MÁXIMO ALCANCE - RADIACIÓN TERMICA



PLAN EMERGENCIA EXTERIOR / KANPOKO LARRIALDI PLANA  
Octubre 2015/ 2015eko urria

Z.D. : 195 m. ——————  
Z.I. : 205 m. ————  
: m. - - -

ESCALA / EŞKALA: S/I

# CLH (EXOLUM) RIVABELLOSA

## ENVOLVENTE HIPÓTESIS ACCIDENTAL DE MÁXIMO ALCANCE - RADIACION TERMICA