



**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR
BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U.
Centro de Amorebieta**



Diciembre, 2020



**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR
BEFESA ZINC ÓXIDO - Centro de Amorebieta**

ESTADO DE REVISIÓN: REV. 1

FECHA: diciembre 2020
(fecha de informe favorable de la
Comisión de Protección Civil de Euskadi)

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

COPIA N°	NOMBRE Y CARGO DEL RECEPTOR	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL RECEPTOR

ÍNDICE

1	OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR.....	6
1.1.	OBJETO.....	6
1.2.	MARCO LEGAL Y DOCUMENTAL.....	6
1.2.1.	<i>Marco Legal.....</i>	6
1.2.2.	<i>Referencias Documentales</i>	10
1.3.	ESTRUCTURA Y CONTENIDO	10
2	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO.....	11
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	11
2.1.1	<i>Identificación y Datos Generales</i>	11
2.1.2.	<i>Descripción de las Instalaciones y Procesos</i>	12
2.1.2.1	<i>Instalaciones:</i>	12
2.1.2.2	<i>Descripción de las Operaciones</i>	13
2.1.3.	<i>Productos y Sustancias clasificadas.....</i>	17
2.1.4.	<i>Medios e Instalaciones de Protección de Befesa Zinc Óxido Amorebieta</i>	20
2.1.5.	<i>Suministros externos del establecimiento.....</i>	21
2.1.6.	<i>Organización de la Empresa.....</i>	22
2.1.6.1	<i>Plantilla total y por turnos de trabajo.....</i>	22
2.1.6.2	<i>Organización de Seguridad.....</i>	23
2.2.	ENTORNO DE LAS INSTALACIONES	24
2.2.1.	<i>Población</i>	24
2.2.2.	<i>Entorno Tecnológico</i>	24
2.2.3.	<i>Entorno Natural, Histórico y Cultural</i>	25
2.2.4.	<i>Caracterización Meteorológica</i>	25
3	BASES Y CRITERIOS.....	30
3.1.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	30
3.2.	EVALUACIÓN DEL RIESGO	31
3.3.	ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN	31
3.4.	CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN	32
3.4.1.	<i>Protección a la Población.....</i>	32
3.4.1.1.	<i>Radiación Térmica.....</i>	34
3.4.1.2.	<i>Sobrepresión</i>	34
3.4.1.3.	<i>Concentración Tóxica.....</i>	35
3.4.2.	<i>Autoprotección de los Grupos de Acción</i>	35
3.4.2.1.	<i>Radiación Térmica.....</i>	36
3.4.2.2.	<i>Exposición a Líquidos Corrosivos</i>	36
3.4.2.3.	<i>Concentración Tóxica.....</i>	36
3.4.3.	<i>Protección del Medio Ambiente</i>	36
3.4.4.	<i>Protección de Bienes</i>	36
3.4.4.1.	<i>Radiación Térmica.....</i>	36
3.1.1.1	<i>Sobrepresión</i>	37
3.1.1.2	<i>Concentración Tóxica/Corrosiva</i>	37
4	ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	38
4.1.	ESCENARIOS ACCIDENTALES	38
4.2.	RESUMEN DEL ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ESCENARIOS ACCIDENTALES	38
4.3.	ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN	40
4.3.1.	<i>Incendios</i>	40
5	DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	41
6	ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	42
6.1.	ESQUEMA ORGANIZATIVO	42
6.2.	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	43
6.2.1.	<i>Dirección del Plan</i>	43



6.2.2.	<i>Comité de Dirección</i>	44
6.2.3.	<i>Consejo Asesor</i>	44
6.2.4.	<i>Gabinete de Información</i>	45
6.2.5.	<i>CECOP (Centro de Coordinación Operativa)</i>	45
6.2.6.	<i>Constitución del CECOPI (Centro de Coordinación Operativo Integrado)</i>	46
6.2.7.	<i>Puesto de Mando Avanzado (PMA)</i>	46
6.2.8.	<i>Grupos de Acción</i>	46
6.2.8.1.	<i>Grupo de Intervención</i>	47
6.2.8.2.	<i>Grupo Sanitario</i>	47
6.2.8.3	<i>Grupo de Seguridad</i>	48
6.2.8.4.	<i>Grupo Logístico</i>	49
6.2.8.5.	<i>Grupo de Apoyo Técnico</i>	49
7	OPERATIVIDAD DEL PLAN	51
7.1.	CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES	51
7.2.	CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR (PEE)	53
7.3.	NIVELES DE ACTUACIÓN	53
7.3.1.	<i>Fases o Situaciones de Emergencia</i>	53
7.3.2.	<i>Declaración Formal de Cada Situación</i>	54
8	PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL P.E.E.	55
8.1.	ALERTA DEL PERSONAL ADSCRITO AL P.E.E.	55
8.2.	ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA	55
8.3.	COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO	56
8.4.	SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA	56
8.5.	ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. GUÍAS DE RESPUESTA	56
8.5.1.	<i>Grupo de Intervención</i>	57
8.5.1.1.	<i>Instrucciones Generales</i>	57
8.5.1.2.	<i>Características de las Sustancias Peligrosas</i>	59
8.5.2.	<i>Grupo Sanitario</i>	61
8.5.2.1.	<i>Equipos Sanitarios</i>	61
8.5.2.1.1.	<i>Instrucciones Generales</i>	61
8.5.2.1.2.	<i>Punto de Espera</i>	61
8.5.2.1.3.	<i>Recomendaciones sanitarias</i>	61
8.5.2.2.	<i>Salud Pública</i>	63
8.5.2.2.1.	<i>Instrucciones Generales</i>	63
8.5.2.2.2.	<i>Puntos de Evaluación Previstos</i>	63
8.5.3.	<i>Grupo de Seguridad</i>	63
8.5.3.1.	<i>Instrucciones Generales</i>	63
8.5.3.2.	<i>Puntos de Control de Acceso</i>	64
8.5.4.	<i>Grupo Logístico</i>	64
8.5.5.	<i>Grupo de Apoyo Técnico</i>	65
9	INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN	66
9.1	COMUNICADOS DE PRENSA	67
10	CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS	68
10.1	MEDIOS Y RECURSOS GENERALES	68
10.2	MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA	68
11	IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	69
11.1	RESPONSABILIDADES	69
11.2	ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN	69
11.2.1	<i>Divulgación del Plan</i>	69
11.2.2	<i>Formación y Adiestramiento de los Integrantes de los Grupos de Acción</i>	70
11.2.3	<i>Información a la Población</i>	70
12	MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR	76
12.1	RESPONSABILIDADES	76
12.2	ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN	76
12.2.1	<i>Comprobaciones periódicas de los equipos</i>	76



12.2.2	<i>Ejercicios de adiestramiento</i>	76
12.2.3	<i>Simulacros</i>	77
12.2.4	<i>Evaluación de la eficacia de la información a la población</i>	79
12.2.5	<i>Revisões del PEE y control de su distribución</i>	79
13	INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES	80
ANEXO I - PLANOS		81

BORRADOR



1 OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

1.1. OBJETO

El Plan de Emergencia Exterior (PEE) del **centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido, S.A.U.** (en adelante **Befesa Zinc Óxido Amorebieta**) 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.
- Garantizar la asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad

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

- Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/ y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CECE y 2000/21/CE de la Comisión (DOUE L396 de 30.12.2006).
- Decisión de la Comisión, de 2 de diciembre de 2008, por la que se establece, conforme a lo dispuesto en la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, el formulario de declaración de accidente grave [notificada con el número C(2008) 7530] (Texto pertinente a efectos del EEE) DO L 6 de 10.1.2009, p. 64/78.

- Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE del Consejo, de 27 de Junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, número L 196, de 16 de agosto de 1967). y 1999/45/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 1999, y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006. D.O.U.E. L353/1, de 30 de diciembre de 2008.
- Declaración 2009/C66E/02, del Parlamento Europeo de las Comunidades Europeas, sobre Alerta rápida de los ciudadanos en casos de emergencias graves (Diario Oficial de la Comunidad Europea número C66 E/6 de 20 de marzo de 2009).
- Dictamen del Comité Económico y Social Europeo, sobre el tema «Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas». (Diario oficial de la Unión Europea número C 248/138 de 25 de agosto de 2011).
- **Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 julio de 2012**, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

■ Normativa Estatal

- 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 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones.
- Orden de 13 de septiembre de 1995 por la que se modifica el anexo I del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 224, de 19 de septiembre de 1995).
- Orden de 21 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo I del Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 59, de 10 de marzo de 1997).
- Real Decreto 700/1998, de 24 de abril de 1998 por el que se modifica el REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.
- Orden de 30 de junio de 1998 por la que se modifican los anexos I, III, V y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 160, de 6 de julio de 1998).
- Orden de 11 de septiembre de 1998 por la que se modifican los anexos I y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 223, de 17 de septiembre de 1998).
- Orden de 16 de julio de 1999 por la que se modifican los anexos I y V del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 178, de 27 de julio de 1999),

- Orden de 5 de octubre de 2000 por la que se modifican los anexos I, III, IV y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 243, de 10 de octubre de 2000).
- Orden de 5 de abril de 2001 por la que se modifican los anexos I, IV, V, VI y IX del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 94, de 19 de abril de 2001).
- Orden PRE/2317/2002, de 16 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 24, de septiembre de 2002).
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el Control y Planificación ante el riesgo de Accidentes Graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- Corrección de errores del Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. BOE 56 de 5 de marzo de 2004.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (BOE núm.303 de 17 de diciembre de 2004).
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 11 de 13 de enero.
- Orden PRE/1244/2006, de 20 de abril, por la que se modifican los anexos I y V del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. (BOE. núm. 101, de 28 de abril de 2006).
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 29 de 2 de febrero.
- Real Decreto 393/2007 del Ministerio del Interior de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia (BOE nº 72 de 24 de Marzo de 2007).
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero. BOE 138 de 9 de junio.
- Real Decreto 1468/2008 del Ministerio del Interior, de 5 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia (BOE núm. 239 de 3 de Octubre de 2008).
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH). BOE 266, de 4 de noviembre de 2008.

- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. (BOE Núm. 139 Martes 8 de junio de 2010).
- Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifican diversos reales decretos para su adaptación a la Directiva 2008/112/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica varias directivas para adaptarlas al Reglamento (CE) n.º 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del sistema Nacional de Protección Civil (BOE nº 164, de 10/07/2015).
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, por lo que ha quedado derogada la anterior norma que regulaba esta materia, el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio.
- Orden PCI/1283/2019, de 27 de diciembre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de diciembre de 2019, por el que se modifican directrices básicas de planificación de protección civil y planes estatales de protección civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias.
- Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifican directrices básicas de planificación de protección civil y planes estatales de protección civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias.

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.
- Decreto 153/1997, de 24 de junio por el que se aprueba el Plan de protección Civil de Euskadi, Larrialdie Aurregitako 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 nº 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 nº 95 del 18 de mayo de 2007).
- Orden de 14 de marzo de 2007, de la consejería de industria, comercio y turismo, de modificación de la orden sobre la documentación, evaluación e inspección relacionadas con la prevención de accidentes graves en los que interviene sustancias peligrosas.
- Decreto 277/2010, de 2 de noviembre, por el que se regulan las obligaciones de autoprotección exigibles a determinadas actividades, centros o establecimientos para hacer frente a situaciones de emergencia.



- Decreto 1/2015, de 13 de enero, por el que se aprueba la revisión extraordinaria del Plan de Protección Civil de Euskadi, «Larrialdiei Aurregiteko Bidea-LABI» y se regulan los mecanismos de integración del Sistema Vasco de Atención de Emergencias (BOPV nº 14 de 22/01/2015).
- Orden de 5 de septiembre de 2016, de la Consejera de Seguridad, por la que se regula la acreditación del personal técnico competente para la elaboración de planes de autoprotección (BOPV número 177 de 16/09/2016).
- Decreto Legislativo 1/2017, de 27 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Gestión de Emergencias.
- Orden de 20 de noviembre de 2018, de la Consejera de Seguridad, de cuarta modificación de la Orden 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 (BOPV nº 233, de 4 de diciembre de 2018).
- Decreto 21/2019, de 12 de febrero, de segunda modificación del Decreto por el que se regulan las obligaciones de autoprotección exigibles a determinadas actividades, centros o establecimientos para hacer frente a situaciones de emergencia.

1.2.2. Referencias Documentales

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

- Notificación de instalación con sustancias peligrosas de fecha 15 de julio de 2019.
- Análisis de Riesgos (AR) de Befesa Zinc Óxido Amorebieta de febrero de 2016.
- Plan de Autoprotección (PAU) Befesa Zinc Óxido Centro Amorebieta, revisión 12 de febrero 2018.
- Información Básica para la elaboración del PEE (IBA), revisión 0 de febrero 2016.
- Política de Prevención de Accidentes Graves revisión 5 de 1 de abril de 2019.
- Evaluación de la Entidad Evaluadora EUSKOIKER de octubre 2019 del Informe de Seguridad.
- Validación por parte de la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial del Gobierno Vasco, con fecha 3 de diciembre 2019, de la revisión Informe de Seguridad de la instalación de Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

Asimismo, a fin de facilitar la puesta al día del documento y sin alterar los escenarios accidentales validados por la Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial, se ha utilizado la información aportada en los contactos mantenidos con la organización de Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

1.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO

El Plan de Emergencia Exterior, en su estructura y contenido se ha ajustado a lo indicado en el artículo 7.3 de la “Directriz Básica de Protección Civil para el control de la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas” (Real Decreto 1196/2003) y en el artículo segundo del Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre.



2 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El Centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido es una empresa dedicada al reciclaje de residuos de zinc, obteniendo de ellos óxido de zinc y zinc secundario, como producto final, utilizado en los sectores de fabricación de neumáticos, en la industria cerámica y en el sector de la galvanización. La capacidad de producción anual es de 28.400 toneladas en total de estos productos.

2.1.1 Identificación y Datos Generales

Befesa Zinc Óxido Amorebieta se encuentra situado en el Barrio de Euba, perteneciente a Amorebieta, a unos 6 kilómetros del centro de Amorebieta.

La zona en la que se sitúa Befesa Zinc Óxido Amorebieta es rural, por el Norte y Este se encuentra rodeada de laderas con diversa vegetación.

BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. - Centro de Amorebieta	
RAZÓN SOCIAL	
BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. Sangroniz Bidea, 24 48150 Sondika (Bizkaia) Telf.: 94 471 14 45 Fax: 94 453 28 53 E-mail: zinc.sondika@befesa.com	
ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL	
BEFESA ZINC ÓXIDO - Centro de Amorebieta Barrio Euba s/n 48340 Amorebieta (Bizkaia) Tf: 94.673.09.30 Fax: 94.673.08.00 E-mail: zinc.amorebieta@befesa.com	
ACTIVIDAD	
Descripción: Producción de otros metales no ferreos. Apartado CNAE: 24.45	
Responsable de la Actividad (*)	
Joseba Arróspide Ercoreca, Director Gerente Barrio Euba s/n 48340 Amorebieta (Bizkaia) Tf: 94.673.09.30 Fax: 94.673.08.00 E-mail: joseba.arrospide@befesa.com	

(*) Persona responsable del establecimiento para actuar en caso de accidente o incidente



La longitud y latitud redondeadas al segundo arco más próximo y las coordenadas UTM de Befesa Zinc Óxido Amorebieta se recogen en la siguiente tabla:

Coordenadas geográficas	
Longitud Oeste	2º 41' 30"
Latitud Norte	43º 11' 41"
Proyección U.T.M.	
Coordenadas U.T.M. (Huso 30)	X: 525.060 Y: 4.782.578

El acceso a Befesa Zinc Óxido Amorebieta tanto peatonal como para vehículos (camiones y automóviles) se realiza por la carretera N-634, que comunica Amorebieta con Durango. El acceso principal a las instalaciones para los peatones y los vehículos se efectúa a través de un portón abatible una vez pasadas las barreras elevadas.

La ubicación de la empresa y entorno se describen en el apartado 2.2 y se reflejan en el Anexo I: Plano de Situación de Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

El emplazamiento del establecimiento, los accesos y el entorno se reflejan en el Plano de Emplazamiento de Befesa Zinc Óxido Amorebieta

2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos

Befesa Zinc Óxido Amorebieta es una empresa dedicada a la fundición de zinc, utilizando para ello como materias primas, residuos de zinc procedentes de diversos sectores y actividades, principalmente de la galvanización en caliente, la construcción y la inyección de zamak (aleación de zinc + aluminio).

La superficie total de la parcela es de 7.600 m² de los cuales 3.000 m² están edificados. La superficie cubierta la componen dos pabellones iguales, construidos en estructura de hierro laminado, con vigas carril para grúas de 5 t, con altura lateral de 10 m, siendo los cierres de bloque de hormigón hasta una altura de 2,5 m y chapa de aluminio lacada el resto.

Los usos dispuestos en la parcela son:

- Industrial.
- Oficinas, aseos y vestuarios para la propia empresa.
- Almacenamiento de materiales.
- Producción y fabricación.

2.1.1.1 Instalaciones:

En el centro de trabajo de Befesa Zinc Óxido Amorebieta se identifican las siguientes zonas:

- Zona de almacenamiento de materias primas (polvo de zinc materia prima y cenizas de zinc materia prima), cenizas de zinc 2º fusión (producto intermedio), las escorias horno directo de matas (residuo) y cenizas de zinc finas (producto final). En el pabellón 1 (al Norte de la planta).
- Zona de almacenamiento de producto final (polvo de zinc y óxido de zinc), materias primas (polvo de zinc materia prima y la mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc) y oxígeno (producto auxiliar). En el pabellón 2 (al Sur de la planta).
- Taller de mantenimiento. Al Norte del pabellón 1.
- Zona de mantenimiento (distinta del taller en la que se realizan trabajos de mantenimiento). Al Norte del pabellón 2.

- Zona de fabricación. Que se divide en la zona en la que se sitúa el horno de fusión, el horno directo de matas y en la que se lleva a cabo el proceso de cribado y molienda en el pabellón 1 (al Norte de la planta) y en el pabellón 2 (al Sur de la planta) donde se encuentra el horno de oxidación.
- Las oficinas se encuentran al Sur del edificio en una primera planta.
- Estación Reguladora de Gas Natural (ERM).
- Zona de vestuarios. Al Norte del pabellón 2.
- Zona de báscula. Situada a la entrada del pabellón 1.

Estas zonas se reflejan en el **Anexo I: Plano de Planta de Befesa Zinc Óxido Amorebieta**.

2.1.2.2 Descripción de las Operaciones

La actividad desarrollada en Befesa Zinc Óxido Amorebieta consiste en el reciclaje de residuos de zinc para la obtención de óxido de zinc y lingotes de zinc y de zamak, como productos acabados. De éstos, sólo **el óxido de zinc está clasificado como peligroso según el RD 840/2015 por su elevada toxicidad para los organismos acuáticos**.

El proceso desarrollado en Befesa Zinc Óxido Amorebieta consta de tres líneas de producción diferentes:

- Producción de óxido de zinc destinado principalmente a las industrias del caucho y cerámica a partir de residuos de zinc. La capacidad de producción es de 20.000 toneladas de óxido de zinc.
- Producción de óxido de zinc destinado principalmente a la industria de la cerámica partiendo como materia prima de óxido Waelz. La capacidad de producción de óxido de zinc es de 4.400 toneladas.
- Producción de zinc secundario, partiendo exclusivamente de residuos de zinc procedentes de diversos sectores y actividades, principalmente de la galvanización en caliente, la construcción y la inyección de zamak (aleación de zinc y aluminio). La capacidad de producción es de 4.000 toneladas de zinc.

Otros productos obtenidos en Befesa Zinc Óxido Amorebieta son las cenizas de **zinc finas** y el **polvo de zinc**, ambos clasificados como peligrosos según el RD 840/2015 por su ecotoxicidad.

En el proceso de producción de zinc metálico se obtiene, como producto intermedio, cenizas de **zinc 2º fusión**, producto que está clasificado como peligroso según el RD 840/2015 por su ecotoxicidad.

Del horno directo de matas, se extraen las **escorias horno directo de matas**, residuo que está clasificado como peligroso a efectos del RD 840/2015 por su ecotoxicidad.

También se dispone de tres botellones de oxígeno a la entrada del pabellón 2, sustancia clasificada como peligrosa según el RD 840/2015, para su utilización en soplete para corte de piezas.

A) Materias primas de partida

Las materias primas que se emplean en Befesa Zinc Óxido Amorebieta son las siguientes:

- **Chatarra de zinc:** Este residuo proviene principalmente del desmantelamiento de canalones, tejados y otras chapas de zinc en el sector de la construcción. La composición media de estas chatarras es de un 98% de zinc. El consumo medio de chatarra de zinc es de unos 370 kg/hora ó 1.500 – 2.000 t/año.
- **Residuos de zamak:** Los residuos de zamak, bien sean piezas defectuosas, bebederos, espumas, calaminas u otros, provienen de la industria dedicada a la inyección de zamak, sector de la automoción, los electrodomésticos y las ferreterías. Estos residuos son metálicos en su totalidad y su composición media es zinc (95%), aluminio (4%), cobre (1%) y magnesio (0,06%) aproximadamente.

- **Matas de zinc:** Las matas de zinc provienen de los procesos de galvanización en los que al galvanizar las piezas parte de algunos metales precipitan junto con el zinc en el fondo de la cuba. Estos residuos son metálicos en su totalidad y tienen una composición media de zinc del 95% y diversos metales.
- **Espumas de zinc:** Las espumas de zinc provienen de la industria dedicada a la inyección de zamak, sector de la automoción, los electrodomésticos y las ferreterías. Estos residuos son metálicos en su totalidad y su composición media es zinc 95% y diversos metales.
- **Residuos con contenido de zinc:** tales como, residuos sólidos del tratamiento de gases, partículas procedentes de efluentes gaseosos, limaduras y virutas de metales no ferreos, etc
- **Óxido Waelz:** Polvo compuesto por zinc (> 50%), plomo (5-10%) y cadmio (0,1-0,25%).
- **Lingotes de zinc:** obtenidos en el proceso de producción mediante fusión.
- **Cenizas de zinc:** Las cenizas de zinc se generan debido a la oxidación parcial del zinc fundido en contacto con el oxígeno del aire. Puede producirse en la superficie de cubas de galvanizado en caliente. También se obtienen en diferentes hornos en los procesos de fusión en la termo-metalurgia primaria o secundaria del zinc. Está compuesto por una parte pulverulenta (50%) de óxido de zinc y una parte metálica de zinc (> 98,5%) y si procede de la galvanización en caliente, puede tener algo de cloruro de zinc y amonio (< 3%), plomo (< 1%), hierro (< 0,3%) y otros metales (aluminio, estaño, etc.) en menor proporción. Las cenizas de zinc pueden proceder del centro de Sondika de Befesa Zinc Óxido o de otros proveedores.
- **Polvo de zinc:** Se refiere al zinc metálico (> 95% no oxidado) en forma pulverulenta. Proviene de procesos de galvanización en los que se sopla zinc fundido con aire, bien sea con objeto de galvanizar piezas grandes por proyección como de retirar el zinc sobrante en la galvanización de tubos.
- **Mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc:** Esta mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc, se realiza en Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

Las materias primas utilizadas en Befesa Zinc Óxido Amorebieta clasificadas como peligrosas de acuerdo con el RD 840/2015 y que están presentes en la instalación en cantidades superiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I de dicho RD son: **cenizas de zinc** procedentes del centro de Sondika de Befesa, **polvo de zinc** y la **mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc**.

Como producto auxiliar se utiliza oxígeno en soplete. Por ello, se dispone en la entrada del pabellón 2 de 3 botellones de oxígeno. La recepción de dichos botellones se realiza mediante camión.

B) Descripción del Proceso de producción

Las materias primas, que son en parte pulvulentas, se someten a un tratamiento previo consistente en un cribado y posterior molienda para separar la parte metálica de la pulverulenta. La parte metálica (granalla) se recoge en cajas y se utiliza en el proceso de producción de zinc metálico mediante fusión. La parte pulverulenta son las denominadas cenizas de zinc finas, que son envasadas en big bags de 1200 ó 1500 kg para utilizarlas en el método americano de producción de óxido de zinc o para venderlas a granel.

Los procesos de producción que se llevan a cabo en **Befesa Zinc Óxido, S.A.U. (Centro de Amorebieta)** son tres:

- **Producción de zinc metálico mediante fusión:** se realiza utilizando la parte metálica separada en el proceso de cribado y molienda de los residuos metálicos. Dichas materias primas se introducen en el horno de fusión donde se funden a temperaturas de 400 – 450 °C. Una vez fundidas las materias primas, el caldo se extrae del horno

mediante lingoteras que se llevan mediante una grúa puente a una zona de enfriamiento, donde se formaran los lingotes de zinc y de zamak.

Como producto intermedio se generan en el horno **cenizas de zinc 2º fusión** debido a la oxidación del zinc de la superficie del caldo al estar en contacto con el oxígeno del horno. Se trata de un óxido mal formado que queda en el fondo del horno una vez extraído el caldo. También se obtienen cenizas de los gases aspirados del horno. Las cenizas de zinc están clasificadas como peligrosas para el medioambiente según el RD 840/2015.

- Producción de óxido de zinc por el método americano: consiste en introducir mediante tolvas coque y una mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc, previamente preparada, en el horno rotativo de oxidación donde se funden a temperaturas de 1.000 – 1.200 °C. El zinc en estado gaseoso pasa por una cámara de oxidación, donde se forma el óxido de zinc. Por aspiración y mediante unos filtros de mangas se extrae el óxido de zinc de la cámara de oxidación y se lleva a 3 silos donde se envasa directamente en big bags; por lo que el grado de llenado de los silos es 0 %. La empresa ha asegurado que nunca se almacena óxido de zinc en los silos.
- Producción de óxido de zinc por el método directo: en este caso, las materias primas utilizadas son las matas y espumas de zinc, residuos metálicos y los lingotes. Dichas materias primas se introducen en el horno rotativo denominado horno directo de matas y se funden aplicando energía con un quemador. A continuación se introduce CO₂ como agente oxidante para que mediante una reacción reducción–oxidación se obtenga el óxido de zinc, que se recoge mediante filtros de mangas en la campana de aspiración.

En el horno se generan unas **escorias de horno directo de matas** que se extraen y se almacenan en cajas para su posterior reutilización en el método americano.

Todo el óxido de zinc producido, por cualquiera de los dos procesos, se lleva a un separador donde se separa en función de su granulometría. La fracción gruesa se deposita en cajas que se descargan a un nicho de 25 m² para su posterior realimentación al horno de oxidación, y la fracción fina se envasa en big bags de 1200 kg, para su venta o mezcla con otros óxidos.

C) Productos, productos intermedios y residuos obtenidos

Óxido de zinc

El óxido de zinc se produce mediante dos vías: el método americano y el método directo. En ambos procesos se envasa directamente en big bags de 1.200 kg. Estos big bags se almacenan en ambos lados del pabellón 2. Su expedición es en los propios big bags o a granel.

Lingotes de zinc y zamak y jumbos de zinc

Se trata de productos no clasificados como peligrosos según el RD 840/2015 obtenidos en el proceso de producción de zinc mediante fusión. Se obtienen lingotes de zinc o de zamak en función de las materias primas alimentadas en el horno de fusión. Los lingotes y los jumbos se almacenan en el pabellón 1 y se expiden mediante camión.

Los jumbos de zinc son de entre 850 – 900 kg, los lingotes de zinc de entre 25 – 30 kg y los lingotes de zamak de entre 12 – 14 kg.

Los jumbos de zinc no se envasan ni empaquetan sino que van provistos de un gancho para facilitar su manipulación. Los lingotes de zinc y los de zamak, se agrupan y flejan formando paquetes de unos 1.000 kg sin ningún tipo de envase o cubrimiento.

Cenizas de zinc finas

Las cenizas de zinc obtenidas en el proceso de cribado y molienda se envasan y almacenan en big bags de 1.200 – 1.500 kg en el pabellón 1. En función de la calidad de las materias primas sometidas al proceso, pueden expedirse a cliente los big bags de cenizas de zinc de 1.200 – 1.500 kg en camión o también pueden utilizarse como materia prima en el proceso de producción de óxido de zinc mediante el método americano mezclándolas previamente con el polvo de zinc.

Los big bags de cenizas de zinc finas se transportan mediante grúa puente, carretillas y/o pala cargadora.

Cenizas de zinc 2º fusión

Las cenizas de zinc generadas en el proceso de producción de zinc metálico mediante fusión se almacenan a granel y en cajas metálicas en 5 nichos en el pabellón 1. Para su almacenamiento a granel se vacían algunas de las cajas metálicas en los nichos mediante grúa puente y/o carretillas. La superficie aproximada de almacenamiento de cada nicho es de 25 m². Todas las cenizas de zinc 2º fusión obtenidas se someten al proceso de cribado y molienda, no se expedien.

Polvo de zinc

Por requerimiento de cliente el polvo de zinc materia prima se somete al proceso molienda para obtener un polvo de zinc más fino. Aunque este polvo de zinc se envasa en big bags de 1.200 kg de capacidad sólo se llenan 500 kg, cantidad requerida por el cliente, que se almacenan en el pabellón 2 a mano derecha. Dichos big bags se expedien a cliente mediante camión.

Los big bags de polvo de zinc se transportan mediante grúa puente, carretillas y/o pala cargadora.

Escorias horno de oxidación

Las escorias horno de oxidación, generadas en el proceso de producción de óxido de zinc por el método americano, se envían a gestor. No están clasificadas como peligrosas según el RD 840/2015.

Escorias horno directo de matas

Las escorias obtenidas en el horno directo de matas para la producción de óxido de zinc, están clasificadas como peligrosas según el RD 840/2015. Este residuo se deposita y almacena en cajas en el pabellón 1 para su posterior reutilización en el horno de oxidación (proceso de obtención de óxido de zinc mediante el método americano).

Las cajas se transportan mediante grúa puente y/o carretillas.

2.1.3. Productos y Sustancias clasificadas

En la **Tabla siguiente** se recogen las sustancias clasificadas como peligrosas de acuerdo con el RD 840/2015 presentes en Befesa Zinc Óxido Amorebieta en cantidades superiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I de dicho RD.

SUSTACIAS CLASIFICADAS Y NOTIFICADAS (cantidad > 2%)						
Sustancias peligrosas*	Clasificación CLP o código HP residuo + frase H	Nº CAS Nº ONU	Categoría Sustancia	Clasificación Seveso *	Cantidad máxima presente (t)	Cantidades umbrales *
						Col. 2 (t)
Óxido de Zinc	Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1. H400 / H410.	1314-13-2 3077	Producto acabado	Parte 1 - E1 (sólido)	450	100 200
Cenizas de Zinc finas	Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1. H400 / H410.	69029-83-0 1435	Producto acabado		126	100 200
Cenizas de Zinc 2ª fusión		69029-83-0 1435	Producto intermedio		350	100 200
Cenizas de zinc materia prima		69029-83-0 1435	Materia prima		24	100 200
Escorias horno directo de matas	"Ecotóxico" presenta o puede presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del medio ambiente HP14	RESIDUO 3077	Residuo		15	100 200
Polvo de zinc	Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1. H400 / H410.	7440-66-6 3077	Producto acabado	Parte 1 - E1 (sólido)	1	100 200
Polvo de zinc materia prima		RESIDUO 3077	Materia prima		200	100 200
Mezcla: Polvo de zinc y cenizas de zinc		RESIDUO ---	Materia prima		500	100 200

*(Anexo I del RD 840/2015)



En la **Tabla siguiente** se incluye la información relativa al **gasóleo, propano, y oxígeno**, sustancias clasificadas como peligrosas según el RD 840/2015, presentes en Befesa Zinc Óxido Amorebieta en cantidades inferiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I de dicho RD. Al igual que en la anterior Tabla, solo se recogen las frases H que se corresponden con alguna de las categorías de sustancias clasificadas según el RD 840/2015.

SUSTANCIAS CLASIFICADAS (cantidad < 2%)						
Sustancias peligrosas*	Clasificación CLP o código HP residuo + frase H	Nº CAS Nº ONU	Clasificación Seveso*	Cantidad máxima presente (t)	Cantidades umbrales*	
					Col. 2 (t)	Col. 3 (t)
Gasóleo A	- H226. Líquido Inflamable, categoría 3. - H411. Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría crónica 2.	68334-30-5 1202	Parte 2 - P5c - E2 (líquido)	0,845 a)	2.500	25.000
Propano	H220. Gas inflamable, categoría 1. H220	74-98-6 1978	Parte 2 - P2 (gas licuado)	0,088	50	200
Oxígeno	H270. Gas comburente, categoría 1. H270	7782-44-7 1073	Parte 2 - P4 (gas licuado refrigerado)	0,0454 b)	200	2.000

* (Anexo I del RD 840/2015)

a) Correspondiente al depósito de 1.000 l de almacenamiento de gasóleo y a una densidad de 845 kg/m³

b) Correspondiente a 3 botellones que contienen 10,6 m³ de gas, medidos en condiciones normales de presión y temperatura

Además, el establecimiento de Amorebieta cuenta con suministro de **Gas Natural**, sustancia también clasificada según RD 840/2015. En la siguiente tabla se recogen las características de la tubería de suministro de Gas Natural y su composición según el suministrador. En el **Anexo I Planos**, se refleja la Ubicación de llaves de paso y Tuberías de Gas Natural

CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL						
Sustancia	Composición del gas natural según suministrador	Destino	Presión (bar)	Temperatura (°C)	Diámetro	Otras especificaciones
Gas Natural (gas extremadamente inflamable)	Metano (81,86 %). Etano (11,61 %). Propano (1,92 %). Isobutano (0,23 %). N-butano (0,22 %). Nitrógeno (0,9 %). CO ₂ (3,18 %). Resto trazas.	- Horno rotativo - Hornos de crisol. - Caldera. - Calefacción	3	Ambiente	2 "	Material: Acero ST-37. Longitud: 171,5 m. Válvula de corte: Automáticas y manuales. Situación y elevación: Aérea y 4,5 m.

CARACTERÍSTICAS DE ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS CLASIFICADAS

Debido a su estado físico (sólido), la mayoría de las **sustancias clasificadas incluidas en la Notificación** de Befesa Zinc Óxido Amorebieta se almacenan en big bags, bidones ballesta, cajas metálicas, botellones o a granel, no en depósitos.

En la Tabla siguiente se recogen el tipo y las **características de almacenamiento de las sustancias clasificadas** como peligrosas en cantidades superiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I del RD 840/2015 presentes en Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

Sustancias peligrosas	Tipo almacenamiento	Vol. nominal (m ³)	Capacidad (kg)	Presión (bar)		Temperatura (°C)		Otras especificaciones
				Trab.	Dis.	Trab.	Dis.	
Óxido de zinc ¹⁾	A granel en un nicho pabellón 1	---	---	Atmosférica		Ambiental		Capacidad del nicho 50 m ³ Dimensiones: 5 x 5x 2 m
	Big bags	-	1.200					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 100 x 100 x 180 cm
Cenizas de zinc finas	Big bags	---	1.500	Atmosférica		Ambiental		Material: Rafia plastificada Dimensiones: 99 x 99 x 180 cm
	Big bags	---	1.200					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 99 x 99 x 130 cm
Mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc	Big bags	---	1.500	Atmosférica		Ambiental		Material: Rafia plastificada Dimensiones: 99 x 99 x 180 cm
Polvo de zinc	Big bags	---	500 ²⁾					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 100 x 100 x 180 cm
Cenizas de zinc 2º fusión ³⁾	A granel en 5 nichos pabellón 1	---	---	Atmosférica		Ambiental		Superficie de cada nicho: 25 m ² Dimensiones: 5 x 5 m
	Cajas	2,44	700					200 Material: Acero ST-37 Dimensiones: 2,6 x 1,27 x 0,74 m
Cenizas de zinc materia prima	A granel en el pabellón 1	---	24.000	Amb		Amb	Superficie almacenamiento: 100 m ² Dimensiones: 10 x 10 m	
Polvo de zinc materia prima	Big bags ⁴⁾	---	1.200					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 100 x 100 x 180 cm
	Bidones ballesta	---	200	---	Atm.	---		Material metálico
Escorias horno directo de matas	Cajas	2,44	700					200 Material: Acero ST-37 Dimensiones: 2,6 x 1,27 x 0,74 m

1) La fracción gruesa del óxido de zinc producido tanto mediante el método americano, como en el método directo, que se obtiene del separador, se almacena a granel en un nicho en el pabellón 1 para su recirculación al proceso de producción de óxido de zinc mediante el método americano. La cantidad máxima presente de óxido de zinc es de 450 T (granel+big bags).

2) Aunque la capacidad de los big bags es de 1.200 Kg, sólo se llenan 500 Kg por requerimientos del cliente.

3) La cantidad máxima presente de cenizas de zinc 2º fusión es de 350 T (granel+cajas).

4) Dependiendo del proveedor en lugar de big bags de 1.200 Kg puede recepcionarse la misma cantidad total en big bags de 1.000Kg.



Los almacenamientos de las **sustancias clasificadas no incluidas en la Notificación** por estar en cantidad inferior al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I del RD 840/2015 son:

- El **gasóleo** se almacena en un depósito de 1 m³ de capacidad a temperatura y presión atmosféricas.
- El **propano** en botellones.
- El **oxígeno** en tres botellones de 10,6 m³.

Descripción de los cubetos

Dadas las características de almacenamiento de las sustancias clasificadas, expresadas en la tabla anterior, no se dispone de cubetos.

Befesa Zinc Óxido Amorebieta cuenta con arquetas para la recogida de las aguas pluviales producidas en el patio para su tratamiento en la planta de aguas pluviales.

En cuanto a las sustancias clasificadas en cantidades inferiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I del RD 840/2015, sólo se dispone de una bandeja de contención de polipropileno para el depósito de gasóleo de 0,75 m³.

2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección de Befesa Zinc Óxido Amorebieta

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

- Extintores:

En el interior de los locales cerrados, con capacidad suficiente según el local: 13 de polvo ABC y 5 de CO₂.

- Instalaciones de alarma (pulsadores y Punto de Ayuda).

Hay tres pulsadores:

Al lado de la entrada a la oficina, junto a la entrada del pabellón E y uno en cada lado de la puerta que conecta las dos naves, justo al lado del separador y del horno de óxido.

- No dispone de sistemas de detección de incendios ni de Bocas de Incendio Equipadas (BIES).

- Abastecimiento de agua contra incendios:

Se dispone de pozo de agua para la captación.

- Iluminación de emergencia:

Se dispone de iluminación de emergencia en la instalación que permite la localización de los medios de protección contra incendios y la evacuación de las personas al exterior manteniendo un nivel de iluminación suficiente en caso del fallo del alumbrado general.

- Medios de comunicación ante emergencias

Los medios de comunicación disponibles en el centro en situación de emergencias son: teléfonos fijos, teléfonos móviles, sirena de los pulsadores manuales de alarma.

- Servicios de supervisión de accesos y detección de intrusiones

El control de acceso de los vehículos industriales que acuden diariamente a Befesa Zinc Oxido Amorebieta se efectúa en la zona de báscula, mientras que las visitas se reciben en las oficinas.

- Recogida de derrames

Se cuenta con sepiolita para la recogida de derrames.

El depósito de gasóleo dispone de cubeto contra derrames.

Los aditivos que se utilizan para la depuradora están almacenados en palets con cubeto de retención.

Para el caso de posibles vertidos de agua con productos tóxicos se dispone de cubrearquetas obturar las arquetas con balizamiento de la zona y recogida del líquido mediante mantas y/o rollos absorbentes y/o sepiolita. Posteriormente se gestiona como residuo.

- Dispositivos de control y recogida de aguas contra incendios

Aunque en caso de incendio no se utilizaría agua para su extinción por no tratarse del medio más adecuado, dadas las características de las sustancias presentes, las arquetas situadas en el patio recogerían el agua utilizada y la dirigirían a la depuradora.

- Red de alcantarillado y sistemas de evacuación de aguas residuales

Los efluentes generados en Befesa Zinc Óxido Amorebieta son: aguas pluviales y sanitarias.

Befesa Zinc Óxido Amorebieta cuenta con tres redes de drenaje: dos para la recogida del agua pluvial procedente de cada parte del tejado y la otra para la recogida del agua pluvial del patio. En ambos casos el agua recogida se envía a la planta de tratamiento de aguas pluviales.

La capacidad de la depuradora de la planta de tratamiento de aguas pluviales es de 38 m³/día.

2.1.5. Suministros externos del establecimiento

Suministro externo de electricidad

El suministro de electricidad se realiza a través de la torre de alta tensión que se encuentra ubicada en la parte posterior (Norte) del terreno. El suministrador es Iberdrola.

Los datos de consumo principales son:

- Potencia solicitada: 600 kW
- La entrega de la energía se realiza en 30.000 V (alta tensión)
- Un transformador de 630 kVA

Suministro externo de gasóleo

Befesa Zinc Óxido Amorebieta cuenta como combustible para la pala cargadora y las carretillas con gasóleo, sustancia clasificada como peligrosa según el RD 840/2015. La cantidad de gasóleo consumida en 2015 fue de 12.963 l. El depósito de 1 m³ está ubicado a la entrada del pabellón 2 donde se realiza directamente la carga de la pala cargadora y las carretillas elevadoras.

Suministro externo de gas natural

El gas natural suministrado pasa por una Estación Reguladora (ERM) y a continuación se dirige a los hornos de las distintas líneas de producción para su uso en función de las necesidades de producción y en la caldera de agua caliente y calefacción. La conexión con la conducción del gas natural se encuentra ubicada en la zona ajardinada junto a la autopista A-8 (Este).

La cantidad de gas natural consumida en 2015 fue de 5.982.539 kWh.

Suministro externo de dióxido de carbono

En el horno directo de matas, se introduce, para la producción de óxido de zinc, CO₂ como agente reductor. Se dispone de un depósito de 10,5 m³ de capacidad para el almacenamiento de CO₂ líquido.

El consumo de CO₂ en el año 2015 fue de 216.220 kg.

Suministro externo de agua

El suministro de agua se realiza por captación de un pozo subterráneo por no disponerse de suministro de agua de red. Esta agua captada se utiliza prácticamente en su totalidad para saneamiento (servicios, duchas, etc.), ya que el proceso



llevado a cabo en Befesa Zinc Óxido Amorebieta no requiere de su consumo. Aunque no se utiliza específicamente en proceso sí que se consume en las operaciones de limpieza de las instalaciones (carretillas y pala cargadora).

El consumo de agua en el año 2015 fue de 1.195 m³.

Suministro externo de otras sustancias líquidas o sólidas

En la siguiente tabla se recogen otras sustancias líquidas o sólidas utilizadas en la planta, con indicación de su uso y cantidades almacenadas. Se incluye también en dicha tabla la información relativa al suministro de argón, nitrógeno y propano, sustancias gaseosas y ésta última, clasificada como peligrosa por el RD 840/2015.

Suministro externo de otras sustancias		
Producto	Uso	Cantidad almacenada
Propano	Soplete para corte de piezas	2 botellones (70 kg)
Nitrógeno	Fotoespectrómetro	1 bombona (9,45 kg)
Argón		1 bombona (11,75 kg)
Hidróxido de sodio	Tratamiento de agua	16 bidones de 20 l (512 kg)
DKFLOC AZ-09		6 bidones de 20 l (150 kg)
Cloruro férrico		16 bidones de 20 l (576 kg)

2.1.6. Organización de la Empresa

2.1.6.1 Plantilla total y por turnos de trabajo

La plantilla total de Befesa Zinc Óxido Amorebieta está compuesta por 21 personas. La distribución del personal en función del horario en el que trabajan es la siguiente:

Personal a Jornada Partida

De lunes a viernes: de 08:00 a 13:00 h
de 15:00 a 18:00 h

Personal a Turnos

Todos los días: de 06:00 a 14:00 h (Turno de mañana)
de 14:00 a 22:00 h (Turno de tarde)
de 22:00 a 06:00 h (Turno de noche)

El número total aproximado de personas presente en la instalación en horario no laboral es de 2 – 4 trabajadores.

De las 21 personas que componen la plantilla de Befesa Zinc Óxido Amorebieta, 12 trabajan a turnos. En función de la carga de trabajo puede trasladarse de forma puntual a Befesa Zinc Óxido Amorebieta personal del centro de Sondika de Befesa Zinc Óxido. El personal a turnos trabaja a 3 relevos, incluidos fines de semana.

La actividad desarrollada por las contratas más habituales de Befesa Zinc Óxido Amorebieta consiste en:

- Mantenimiento mecánico
- Mantenimiento eléctrico
- Mantenimiento de grúas puente y de las carretillas elevadoras

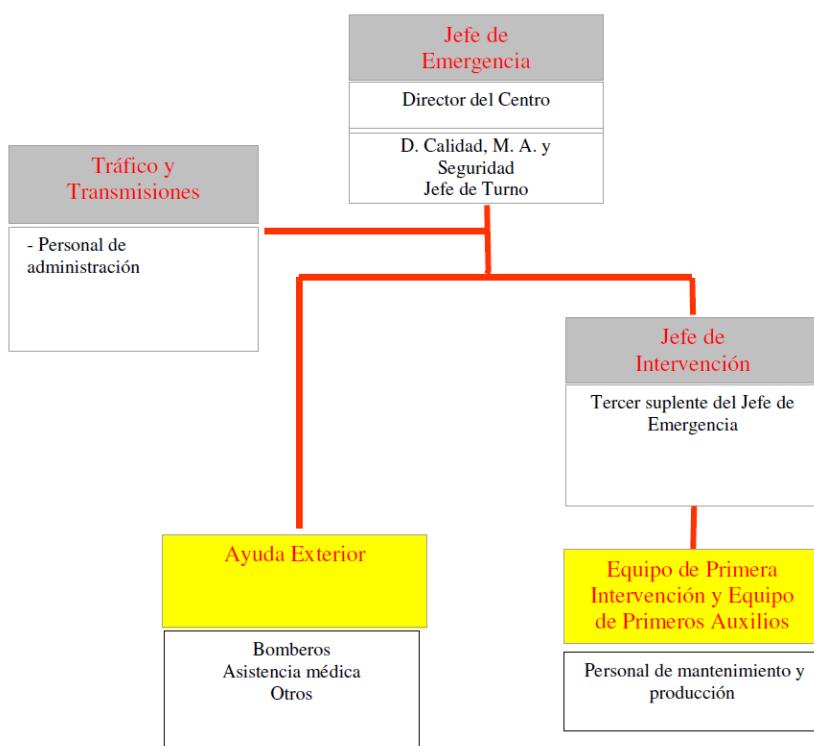
El horario de estas contratas suele ser de 08:00 a 18:00 y acuden entre 1 o 2 personas que se encuentran por toda la fábrica.

Respecto a las visitas, el número medio de visitas al día no llega a 1. Se reciben en las oficinas y en caso de que accedan a la fábrica se les proporciona EPI's (calzado de seguridad, bata y casco) y permanecen acompañadas en todo momento.

El número medio de vehículos industriales que acuden diariamente a Befesa Zinc Oxido Amorebieta es de entre 3 y 4 camiones. El tiempo de estancia aproximado en la planta de estos vehículos es de aproximadamente 2 horas. El control de acceso de estos vehículos se efectúa en la báscula.

2.1.6.2 Organización de Seguridad

Las personas implicadas en el Control de la Emergencia actuarán según la organización estructural siguiente:



La notificación a SOS Deiak se realizará por el Jefe de Emergencia según el Protocolo de Comunicaciones expresado en el apartado 7.1 CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES.

2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES

El Centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido se encuentra situado en el Barrio de Euba, perteneciente a Amorebieta, a unos 5 kilómetros del establecimiento. La planta industrial linda en todas sus direcciones con terreno no edificado de diferentes propietarios. Los límites del emplazamiento son:

- Al Norte con un terreno vecinal privado.
- Al Sur con un camino vecinal que une la carretera N-634 con el Barrio San Miguel y viviendas.
- Al Este con la autopista AP-8.
- Al Oeste con un terreno vecinal privado y viviendas aisladas.

2.2.1. Población

Como **población residente**, el centro del municipio de Amorebieta se sitúa aproximadamente a 4,5 kilómetros al NO de Befesa Zinc Óxido Amorebieta.

Los datos estadísticos de población del municipio de Amorebieta-Etxano correspondientes al año 2019 son:

- 5.887 ha de superficie
- 2.119 habitantes de población
- 325,3 hab/km² de densidad de población.

La **población estable**, a parte del núcleo urbano de Amorebieta, que se encuentra más próxima a Befesa Amorebieta corresponde a pequeños barrios de dos o tres caseríos como:

Barrio Euba
Erkole y Belaustegi a 0,6 km al NO
Saratzu a 0,74 km al NE
Arkotxa y Bediaga a un kilómetro al Oeste,
Berna a 1,5 km al SE
Zamalloa a 1,38 km al Norte
Orobio a 2 km al NE:

La **población itinerante** más próxima a Befesa Zinc Óxido Amorebieta corresponde fundamentalmente al polígono industrial de Zubietza situado a 1,6 km al NO y a las empresas próximas que se detallan a continuación.

2.2.2. Entorno Tecnológico

Befesa Zinc Óxido Amorebieta no se sitúa en ningún polígono industrial. Las empresas más próximas que se encuentran diseminadas alrededor del establecimiento en un entorno de 600 m son actualmente:

- **Neumáticos Etxebarria** a 100 m al SE.
- **L. Atuxa**, taller de automóvil, a 100 m al S.
- **Maderas Aguirre S.A.** aserradero, a 440 m al SE.
- **Trom Ega Transformers**, de acabados metálicos, a 440 m al SO.
- **Tradebe Fragnor** Centro de Reciclaje, a 600 m al Norte.

No se tiene constancia de que Befesa Zinc Óxido Amorebieta vaya a verse afectado por accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas que tengan lugar en otros establecimientos.

La ubicación de la empresa y entorno se reflejan en el **Anexo I: Plano de Situación de Befesa Zinc Óxido Amorebieta** en el que se señalan la ubicación de las empresas situadas en las proximidades del establecimiento y los barrios próximos.

2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural

El Centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido se ubica en una zona rural, estando rodeado, por el Norte y Este, de laderas con diversa vegetación.

El establecimiento industrial está situado a unos 140 m al Este del río Ibaizabal, en la margen derecha del mismo en su cuenca alta.

El entorno natural más próximo está antropizado por la autopista AP-8 y la carretera N-634, vías entre las que se ubica el establecimiento.

2.2.4. Caracterización Meteorológica

Las variables meteorológicas de temperatura y humedad relativa de la zona, adoptadas para los cálculos del alcance de las consecuencias tanto por la empresa como por la evaluadora Euskoiker, corresponden a la Estación Meteorológica próxima a Befesa Zinc Óxido Amorebieta, la de Berna C0B6 de la red meteorológica del País Vasco. Esta estación ubicada en el municipio de Amorebieta-Etxano se considera como la más representativa para la recopilación de datos meteorológicos de la zona de estudio por su proximidad aunque solo se dispone de datos de temperatura y de humedad. Los datos consultados, abarcan un total de 13 años, desde 2002 hasta 2014.

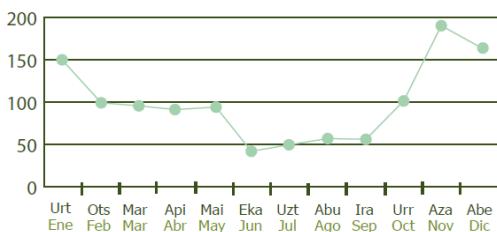
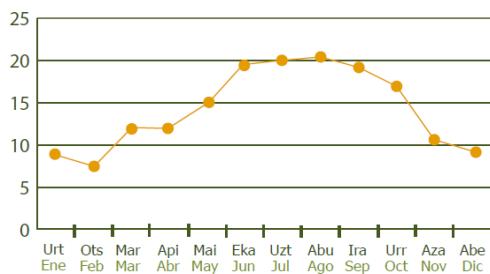
Para la determinación del viento (velocidad y dirección) y estabilidad atmosférica se han consultado los datos de la estación meteorológica de Iurreta C036 la estación más próxima a Befesa Zinc Óxido Amorebieta que dispone de estos datos de viento.

Temperatura y humedad relativa

La temperatura media anual registrada por la estación meteorológica de Berna C0B6 durante el período 2002 – 2014 y la Humedad relativa en este mismo periodo:

Variable	Valor
Temperatura media	14 °C
Humedad relativa media	84,3 %

Fuente: Estación meteorológica Berna COB6, EUSKALMET, Agencia Vasca de Meteorología (2002 – 2014)

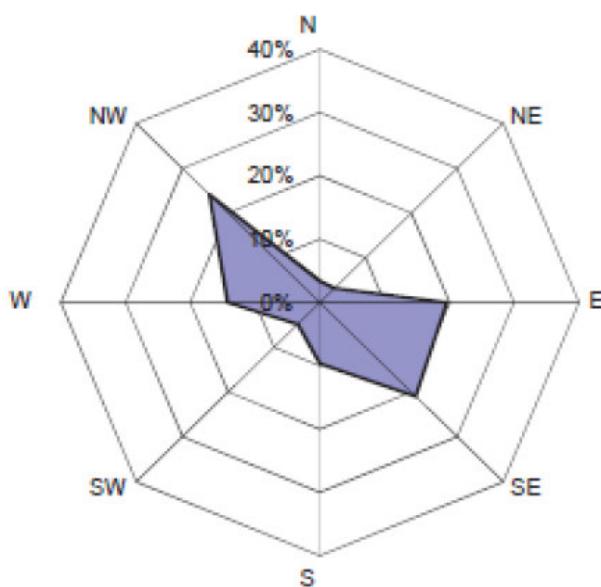


Temperatura y precipitación media mensual (2001-2006).

Dirección y velocidad del viento

La dirección del viento condiciona la dirección del transporte de las sustancias fugadas y, por consiguiente, su impacto. Por lo que, se trata de una variable que puede indicar las zonas con mayor riesgo de verse afectadas por las dispersiones de sustancias tóxicas y/o contaminantes en la atmósfera.

En la siguiente figura se muestra la rosa de los vientos de la estación de Iurreta C036 en el año 2014.



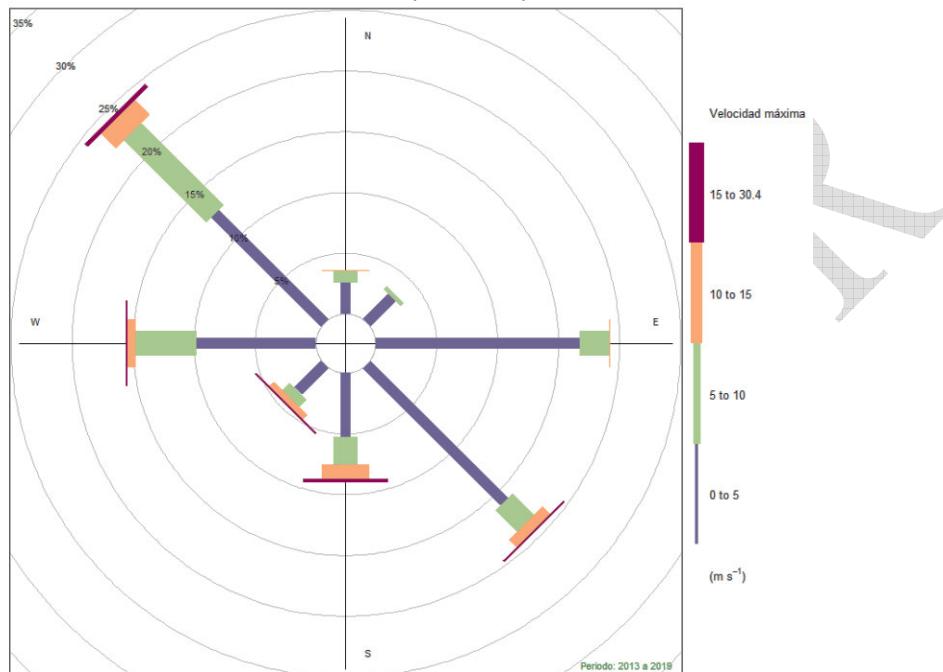
Fuente: Informe Meteorológico del año 2014. EUSKALMET, Agencia Vasca de Meteorología

La dirección de viento predominante es NO en la zona en la que se sitúa Befesa Zinc Óxido Amorebieta, conforme a la Rosa de los vientos de la estación de Iurreta (2014).

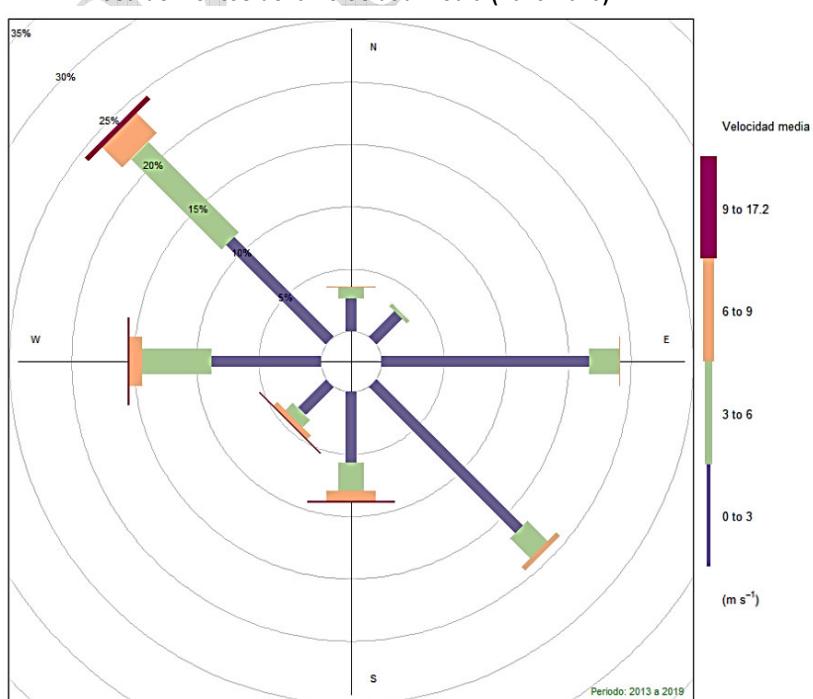
La velocidad de viento media durante el periodo de estudio seleccionado (2002 – 2014) registrada en la estación meteorológica de lurreta es de **9,4 km/h (2,6 m/s)**.

Para el periodo 2013 a 2019 se aportan a continuación las rosas de los vientos con las velocidades máximas y medias obtenidas por Euskalmet con los datos de la estación meteorológica de lurreta C036 y que confirman los valores adoptados tanto por la empresa como por la evaluadora:

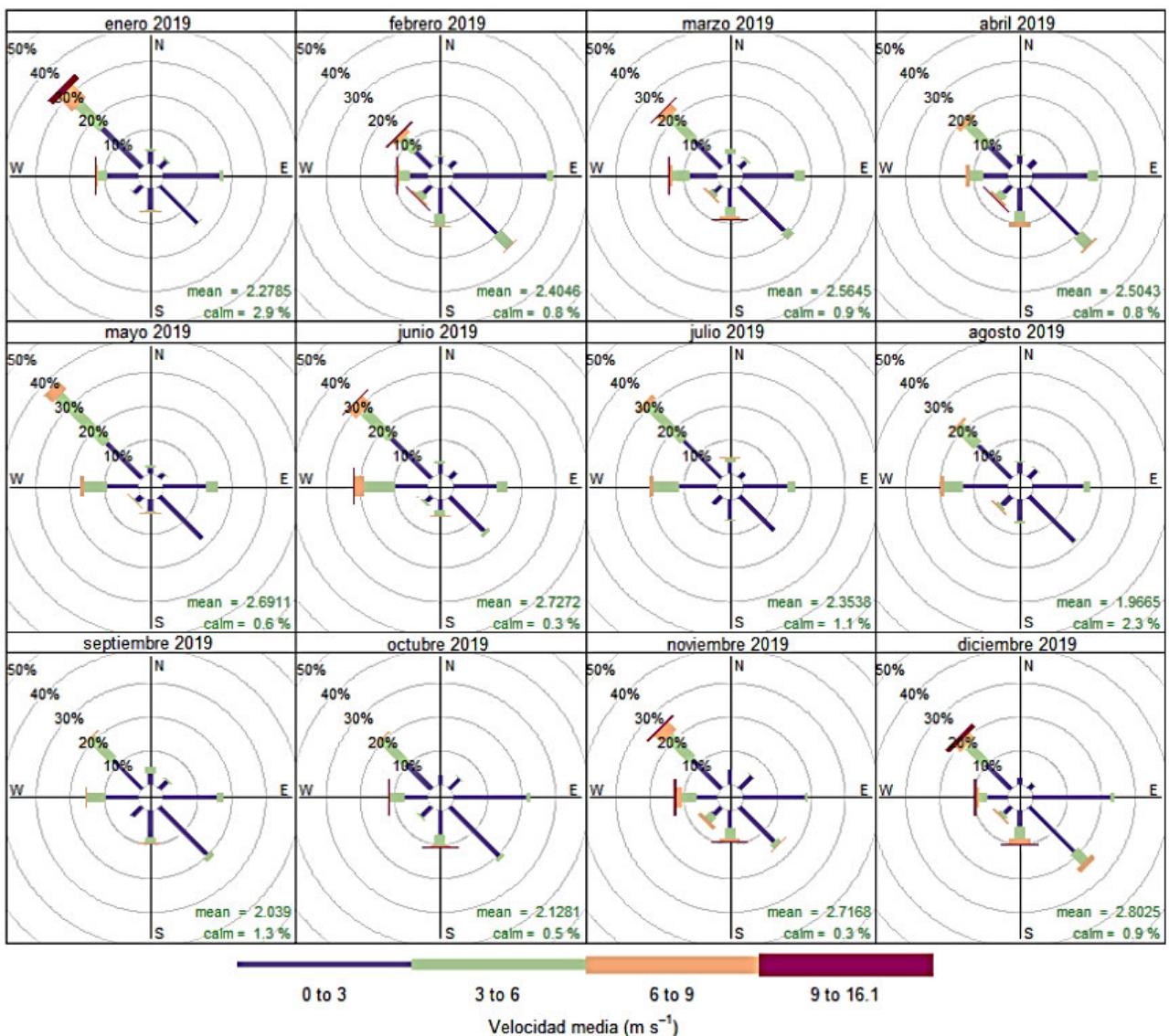
Rosa de vientos de la velocidad máxima (2013-2019)



Rosa de vientos de la velocidad media (2013-2019)



Rosas de vientos mensuales del año 2019 de la velocidad media (estación Iurreta C036)



B
U

Estabilidad atmosférica

Uno de los parámetros fundamentales para el cálculo de consecuencias es el tipo de estabilidad atmosférica ya que se trata de un parámetro crítico para el uso de modelos de difusión de contaminantes que proporciona información sobre los movimientos verticales del aire, y por tanto sobre la difusión y dispersión de un gas que se libera en la atmósfera.

Los factores determinantes de los tipos de estabilidad son: la velocidad del viento, la nubosidad, la radiación térmica solar y el período del día.

El cálculo de consecuencias de las hipótesis de accidente planteadas se realiza suponiendo los siguientes tipos de estabilidad atmosférica y, su velocidad de viento correspondiente, seleccionados de acuerdo con los criterios establecidos en la *Guía Técnica de Criterios para la evaluación de escenarios en Análisis de Riesgo (AR) y Análisis Cuantitativos de Riesgo (ACR)* elaborados por el TNO (en adelante Guía de Criterios del TNO):

- Estabilidad D (neutra) por ser la estabilidad atmosférica más probable en los establecimientos situados en el País Vasco y una velocidad de viento de 4 m/s.
- Estabilidad F y velocidad de viento de 2 m/s. Por tratarse de la estabilidad más desfavorable, la que da lugar a los mayores alcances, siendo por tanto recomendable la evaluación de los escenarios de accidente para este tipo de estabilidad.

Valores de las Variables meteorológicas adoptados para los cálculos:

- Temperatura media en el período: 14 °C
- Humedad relativa media en el período: 84,3 %
- Presión ambiental: 1,013 bar
- Velocidad del viento a 10 m de altura para Estabilidad D: 4 m/s (situación más probable)
- Velocidad del viento a 10 m de altura para Estabilidad F: 2 m/s (situación más desfavorable)
- Dirección del viento predominante: Noroeste

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.

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

3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Para la identificación de riesgos Befesa Zinc Óxido Amorebieta ha empleado las siguientes metodologías:

- El análisis histórico de accidentes
- Análisis de la peligrosidad intrínseca de las sustancias presentes en la instalación
- Estudio de la reactividad química de las sustancias presentes.
- El Análisis de las instalaciones y de las operaciones que se llevan a cabo.

Las hipótesis de accidente graves en las que intervienen sustancias peligrosas que ha identificado la Empresa en base a esta metodología y con indicación de las que están validadas por la Evaluadora, se recogen en la siguiente tabla:

Hipótesis analizadas	Efectos potenciales	Entidad Evaluadora
Hipótesis 1 Rotura de un big bag de 1.200 kg de óxido de zinc , en interior o exterior.		–
Hipótesis 2 Rotura de un big bag de 1.500 kg de cenizas de zinc finas , en interior o exterior.		✓
Hipótesis 3 Rotura de un big bag de 1.500 kg de mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc , en interior.	Daño Medioambiental (Tóxico para los organismos acuáticos).	✓
Hipótesis 4 Rotura de un big bag de 1.200 kg de polvo de zinc materia prima , en interior o exterior.		✓
Hipótesis 5 Derrame de cenizas de zinc 2º fusión durante el transporte de la caja, en interior o exterior.		–
Hipótesis 6 Rotura total de la tubería de distribución de gas natural.	- Incendio de nube inflamable (llamarada). - Sobrepresión (Deflagración de nube Inflamable). - Radiación térmica por Dardo de fuego.	✓

En la hipótesis 6 se produce una fuga de gas natural debido a la rotura total de la línea de distribución. Dadas las condiciones de fuga y las características de la sustancia fugada (gas natural, extremadamente inflamable), los fenómenos peligrosos que pueden tener lugar y, cuyos alcances deberán calcularse, son:

- La formación de una inflamable.
- La formación de un dardo de fuego (*jet fire*).
- La deflagración de la nube inflamable.

A la hora de realizar los cálculos de los efectos y consecuencias de los accidentes, los técnicos de la Entidad Evaluadora han seguido la guía de criterios proporcionada por el Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras:

Guía técnica de criterios para la evaluación de escenarios en Análisis de Riesgo (AR) y Análisis Cuantitativos de Riesgo (ACR) en el marco del RD 1254/1999. TNO report 2006-A-R0308/B revisión 1.

3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO

De las hipótesis accidentales planteadas por la Empresa, reflejadas en la tabla anterior, las hipótesis 1 y 5 están descartadas por la entidad Evaluadora y de las hipótesis 2, 3 y 4 sólo se realiza el análisis medioambiental.

Por tanto, el cálculo de consecuencias se basa, en la determinación de los fenómenos peligrosos que puedan producirse en caso de la **rotura de la tubería de distribución de gas natural (hipótesis 6)** a partir de los modelos implementados en los programas de cálculo.

En el estudio de seguridad se ha empleado EFFECTS 10.0.1, y la Evaluadora ha empleado EFFECTS 10.2. Además de los siguientes modelos y criterios para evaluar las distintas consecuencias de la **hipótesis accidental 6**:

- **Caudal de fuga:** Para determinar el caudal de fuga por la rotura total, tanto Befesa como la Evaluadora utilizan el modelo *Gas Turbulent free Jet* por ser la presión >2 bar.
- **Dispersión de la nube inflamable-determinación de la masa explosiva:** Para la dispersión de nubes inflamables la evaluadora ha utilizado el modelo *Neutral Gas Dispersion* y *Flammable Cloud*. para determinación de la masa explosiva.
- **Deflagración de la nube inflamable:** La evaluadora ha utilizado el modelo *Explosion (Multi Energy model)*. Befesa en el Informe de Seguridad, no la calcula por no obtener masa explosiva en la simulación.
- **Dardo de fuego (*jet fire*)**, tanto Befesa como la Evaluadora emplean el modelo *Jet Fire (Chamberlain model)*. Se supone un tiempo máximo de exposición a la **radiación térmica** de 30 segundos. La temperatura de llama (Flame temperature) es de 1.960 °C.

3.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

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

- **Zona de Intervención:** Aquella en que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daño que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.
- **Zona de Alerta:** Aquella en que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aunque perceptibles por la población, no justifican la intervención, excepto para los grupos

críticos de población.

- 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 Zonas de Planificación				
	Zona de Intervención	Zona de Alerta	Efecto dominó	Letalidad 1 %	LEL gas natural
Dispersión Nube inflamable	50 % del LEL (18.812 mg/m ³)	No se determina	-	-	37.624 mg/m ³ (Effects 10.2)
Radiación Térmica (Dosis radiación)	250 (kW/m ²) ^{4/3} s (5 kW/m ² , 30 s)	115 (kW/m ²) ^{4/3} s (3 kW/m ² , 30 s)	8 Kw./m ²	9,8 kw/m ²	-
Sobrepresión	125 mbar	50 mbar	160 mbar	1.031,7 mbar	-

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.

Los procedimientos de información y comunicación deben ser los necesarios para resolver las necesidades de las personas con discapacidad y así garantizar una asistencia eficaz, contemplando medidas y recursos específicos que garanticen la accesibilidad universal.

Estos programas de información deberán tener los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad.

- Control de Accesos

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

- Confinamiento

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

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 INTERVENCIÓN	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 la explosión es repentina, no hay tiempo material para actuar. Sin embargo, **si es previsible una explosión**, se adoptarán las siguientes medidas:

ACTUACIONES	ZONA DE INTERVENCIÓN	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 CUALQUIER TIPO DE PARAMENTO DÉBIL
ALEJAMIENTO	ES ACONSEJABLE EL ALEJAMIENTO HACIA ESTRUCTURAS/ZONAS SEGURAS A CUBIERTO DE LA PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS	NO NECESARIO
EVACUACIÓN	NO PROCEDE	NO PROCEDE



3.4.1.3. Concentración Tóxica

Si bien en el PEE de Befesa Zinc Óxido Amorebieta, no se contempla ningún accidente grave que afecte al exterior con dispersión de gases tóxicos, se indican en la siguiente tabla las correspondientes medidas de protección a la población que se adoptarían:

ACTUACIONES	ZONA DE INTERVENCIÓN	ZONA DE ALERTA
CONTROL DE ACCESO	EN TODA LA ZONA DE INTERVENCIÓN	EN TODA LA ZONA DE ALERTA
CONFINAMIENTO	PROCEDE EN TODA LA ZONA SALVO EN LOS CASOS EN LOS QUE SEA ACONSEJABLE EL ALEJAMIENTO	PROCEDE EN TODOS LOS CASOS, PUESTO QUE NO SE ALCANZAN DOSIS TÓXICAS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS
ALEJAMIENTO	EL ALEJAMIENTO PUEDE SER ACONSEJABLE EN CENTROS LOCALIZADOS EN LA DIRECCIÓN DEL PENACHO CON COLECTIVOS SENSIBLES (NIÑOS, ANCIANOS, ETC.) SITUADOS EN LAS PROXIMIDADES DEL ACCIDENTE, EN CASO DE: - PREVERSE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN MAYORES DE 30 MINUTOS, Y - EL ALEJAMIENTO PUEDA LLEVARSE A CABO EN SENTIDO TRANSVERSAL AL PENACHO.	NO PROCEDE.
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 antisalpicaduras (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.

3.1.1.1 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 de 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.

3.1.1.2 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. Base y Criterios se concreta en los siguientes escenarios accidentales correspondientes a las hipótesis consideradas por la Evaluadora Euskoiker:

Hipótesis 2: Rotura de un big bag de 1.500 kg de cenizas de zinc finas, en interior o exterior.

Hipótesis 3: Rotura de un big bag de 1.500 kg de mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc, en interior.

Hipótesis 4: Rotura de un big bag de 1.200 kg de polvo de zinc materia prima, en interior o exterior.

Hipótesis 6: Rotura total de la tubería de distribución de gas natural.

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.

Para los cálculos de efectos y consecuencias Euskoiker ha considerado los datos meteorológicos de las estaciones de Berna y de Iurreta, que se recogen en el apartado 2.2.4. Caracterización Meteorológica:

- Temperatura media en el período: 14 °C
- Humedad relativa media en el período: 84,3 %
- Presión ambiental: 1,013 bar
- Velocidad del viento a 10 m de altura para Estabilidad D: 4 m/s (situación más probable)
- Velocidad del viento a 10 m de altura para Estabilidad F: 2 m/s (situación más desfavorable)

En cuanto a los **ALCANCES** de las hipótesis de accidente, únicamente se calculan para la hipótesis 6 de **rotura total de la tubería de distribución de gas natural**, ya que en las demás hipótesis 2, 3 y 4, solo hay riesgo medioambiental.

En la tabla adjunta se presenta un resumen del alcance y consecuencias del escenario accidental.



ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES GRAVES EN BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA											
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE		ALCANCE (m)									
Hipótesis / Escenario accidental	Fenómeno peligroso	Z. Intervención		Z. Alerta		Z.E. Dominó		Letalidad 1%		Cat.	
		D	F	D	F	D	F	D	F		
H6:Rotura total de la tubería de distribución de gas natural	Nube inflamable ^(a)	7,7	21,2	-	-	-	-	7,7	21,2	2	
	Sobrepresión ^(b)	N.A.	19	N.D.	26	N.D.	18	-	-		
	Radiación térmica de dardo de fuego ^(c)	6,3	7,8	6,9	7,9	6,3	7,8	6,3	7,8		
H2, H3, H4 (*)	No presentan riesgos de tipo térmico (*), únicamente se ha realizado Análisis del Riesgo Medioambiental										
H1 y H5	Hipótesis descartadas										

^(a) La fuga se produce a 4,5 m de altura y en esa horizontal se alcanza el 50% del LEL a los 7,7 m (Est. D) y 21,2 m (Est. F); sin embargo a nivel del suelo, que es donde hay mayor riesgo de inflamación y de causar daño, no llega a alcanzarse el 50% del LEL.

^(b) Si bien la Empresa no obtiene masa explosiva ni para estabilidad D ni para F, Euskoiker obtiene una pequeña cantidad de masa explosiva (0,1578 kg) para estabilidad F.

^(c) Alcance de la llama, ya que no se alcanzan los valores umbrales.

N.A. No se alcanza

N.D. No se determina

(*) Las cenizas de Zinc, las cenizas de zinc 2º fusión y las cenizas de zinc materia prima, pese a lo señalado en sus correspondientes FDS, estos productos no están clasificados ni como H260 (*en contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente*) ni como H261 (*En contacto con el agua desprende gases inflamables*), porque no cumplen con los criterios de cantidad de gases emitida por unidad de tiempo, establecidos en el apartado 2.12.2 del Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008, y que por tanto no procede plantear hipótesis de accidente grave por dichas circunstancias.



4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

Las zonas objeto de planificación de la emergencia exterior ante un accidente en Befesa Zinc Óxido Amorebieta, se definen conforme al alcance y consecuencias del escenario accidental de la **hipótesis 6 de Rotura total de la tubería de distribución de gas natural** que se puede producir por corrosión, fallo de operación (aumento de presión), fatiga del material, impacto exterior, etc.

4.3.1. Incendios

La rotura de la línea de distribución de gas natural produce la fuga de una sustancia extremadamente inflamable. Dadas las características de la fuga (gas en forma de chorro), si se produce la ignición inmediata del gas natural fugado se origina un **dardo de fuego**. Si no se produce la ignición inmediata, como consecuencia de la rotura de la tubería se produce la emisión de gas natural directamente a la atmósfera, generándose una **nube inflamable**. Si antes de que el producto se diluya suficientemente en la atmósfera (por debajo del límite inferior de inflamabilidad) encuentra un punto de ignición, la nube de gas arderá a gran velocidad, pudiendo retroceder la llama hasta el punto de fuga, generando una **llamarada**. En caso de que la nube de gas contenga una cantidad suficiente de producto entre límites de inflamabilidad se producirá una **explosión no confinada (UVCE)** cuyos efectos de sobrepresión pueden afectar a personas y equipos cercanos.

La tabla adjunta presenta el resumen de las situaciones accidentales que pueden dar lugar a estos incendios en la planta y el alcance de los mismos que de cara a establecer las zonas objeto de planificación de la emergencia exterior se han considerado en estabilidad atmosférica de D (4 m/s) por ser la más probable.

INCENDIOS					
Nº	ROTURA TOTAL DE LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	ALCANCE			CAT *
		Z.I.(m)	Z.A. (m)	ZD (m)	
6	Llamarada por ignición de la nube inflamable de gas	7,7	-	-	2
	Dardo de fuego por ignición inmediata de la fuga de gas	6,3	6,9	6,3	2

* Categoría de accidente propuesta por la evaluadora EUSKOIKER, si bien la empresa en el AR propone categoría 3, la categoría real se valorará en el momento del accidente.

Los efectos de los escenarios descritos únicamente alcanzan las inmediaciones de la empresa. Para la representación gráfica de las consecuencias, dado que la rotura de la tubería puede producirse en cualquier punto de la misma, se han seleccionado diversas posiciones; aquellas próximas a los límites del establecimiento y las más desfavorables de cara al efecto dominó.

En el **Anexo Planos** se presentan en el Plano de Operatividad del PEE, los alcances máximos de la llamarada por nube inflamable originada desde estas posiciones.



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:

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

Las medidas de protección se refieren a los alcances máximos (tablas de los apartados 4.2 y 4.3. definidos para las zonas de intervención y alerta como consecuencia de los escenarios de incendio/explosión que pueden provocar accidentes graves en Befesa Zinc Óxido (Centro de Amorebieta). El alcance del efecto dominó está englobado en la zona máxima de intervención.

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.

BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.

FUGA DE GAS NATURAL/ INCENDIO

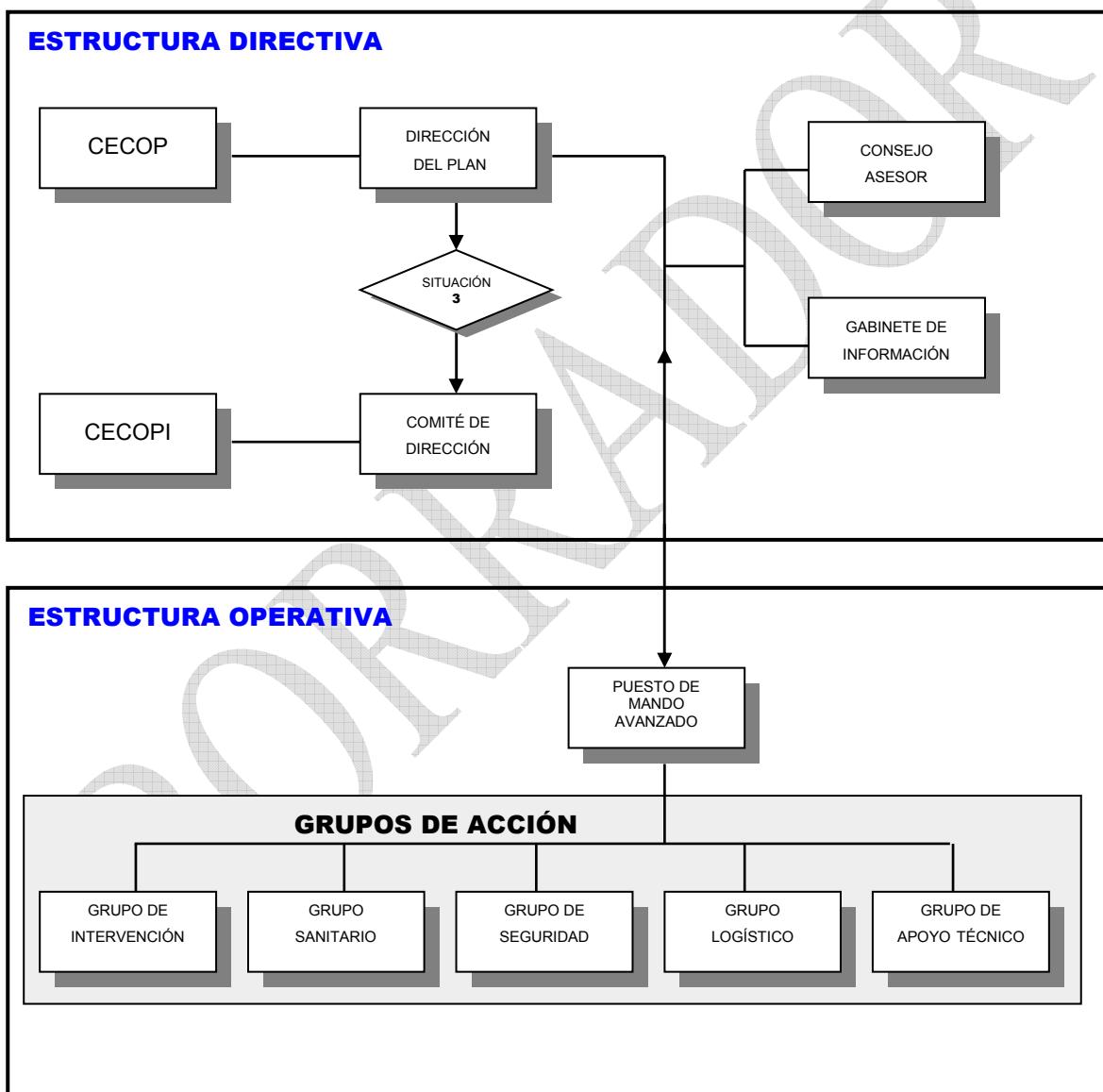
ZI = 7,7 m / ZA = ---

ACCIDENTES TIPO						
ZONA OBJETO DE PLANIFICACIÓN		CONDICIONES DEL ACCIDENTE		MEDIDAS DE PROTECCIÓN		
ZI / ZA	Instalaciones BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA	TODAS	SI	SI	NO	SI
Exterior de las instalaciones BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA		TODAS	SI	SI	SI	NO
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 (PEE) corresponde al órgano de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi competente en materia de Atención de Emergencias y Protección Civil en todas las situaciones de gravedad en las que el Plan sea activado, sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 35 de la Ley de Gestión de Emergencias (Decreto legislativo 1/2017).

La Dirección de este PEE estará asistida por un Consejo Asesor y será ejercida por el Director con las atribuciones y poderes que le otorga el artículo 33 de la L.G.E., proporcionalmente a la gravedad de la emergencia decretada.

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

- a) Declarar la activación y aplicación formal del Plan, así como la situación y/o categoría del accidente.
- b) Nombrar a los miembros del Consejo Asesor, a los responsables de los Grupos de Acción y a los responsables del Puesto de Mando Avanzado.
- c) Convocar al Consejo Asesor en su totalidad o parcialmente según la importancia de la emergencia, con la composición mínima establecida en el Real Decreto 1196/2003 por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en las que intervienen sustancias peligrosas. También convocará 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, de modo que se asegure que dicha información es accesible y comprensible para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
- 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 y Emergencias.



La dirección del Titular del departamento competente en materia de Atención de Emergencias y Protección Civil 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 el titular de la Dirección competente en atención de Emergencias y Protección Civil de Gobierno Vasco, dando cuenta con la mayor inmediatez posible al 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 y Emergencias a petición del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias del 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 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 Emergencias y Protección Civil de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección competente en materia de Emergencias y Protección Civil 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 Industria, Innovación, Comercio y Turismo

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

c) Departamento de Sanidad y Consumo

- 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, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.

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

e) Diputación Foral de Bizkaia

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

f) Representante del Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano.

g) Administración del Estado

- Representante de la Delegación o Subdelegación del Gobierno

h) Representante de Befesa Zinc Óxido (Centro de Amorebieta).



- i) Jefes de los Grupos de Acción
- j) Aquellos que sean convocados por el Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco, 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. Cuando la tarea informativa se dirija a víctimas o familiares de víctimas con discapacidad, se realizará con las adaptaciones necesarias y, en su caso, con ayuda de personal especializado.
- f) Asegurar que la información se da a través los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad.

Este gabinete estará formado por el Director del Gabinete del Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco y por el responsable designado por Befesa Zinc Óxido centro de Amorebieta.

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 hidrometeorológicos, así como información sobre las instalaciones de **Befesa Zinc Óxido, S.A.U. (Centro de Amorebieta)**, sobre materias peligrosas 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 de Euskadi (SOS DEIAK) del Departamento de Seguridad de Gobierno Vasco en Bilbao.

El Director del Plan y su estructura de dirección se reunirán en el Centro de Coordinación de Emergencias de Euskadi. 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 un representante del Ministerio del Interior, 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 (PMA)

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, garantizándose una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
- 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) Servicio de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento (SPEIS) de la Diputación Foral de Bizkaia.

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) Garantizar una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
- d) Coordinar el traslado de accidentados a los Centros Hospitalarios receptores y organización de la infraestructura de recepción hospitalaria.



- e) Colaborar en la identificación de cadáveres en colaboración con las autoridades judiciales y policiales competentes, así como identificación de otras víctimas y afectados.
- f) Determinar las áreas de socorro y base, en colaboración con el Grupo Logístico.
- g) 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.
- h) Proponer medidas orientadas a la disminución de la exposición de la población a los fenómenos peligrosos que puedan producirse.
- i) Suministro de los elementos de protección y/o terapéuticos necesarios a la población afectada.
- j) 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

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, asegurándose que la información se da a través los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad
- 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) Garantizar una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
- h) Apoyar en la difusión de avisos a la población
- i) En función de sus competencias, realizar la identificación de cadáveres y víctimas.
- j) Conducción de los integrantes de los Grupos de Acción a las zonas indicadas.



- k) Emitir informes a la Dirección del Plan a través del director del P.M.A.
- l) Cualesquiera otras de su competencia

Este Grupo se constituirá con los medios propios de la Ertzaintza.

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) Gestionar la movilización y actuación de los medios necesarios para resolver las necesidades de las personas con discapacidad y así garantizar una asistencia eficaz, contemplando medidas y recursos específicos que garanticen la accesibilidad universal.
- e) 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 el Centro de Coordinación de Emergencias de Euskadi SOS-DEIAK y del Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano.

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 Real Decreto 840/2015, 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 Befesa Zinc Óxido Amorebieta 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 de Euskadi (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 teléfono o, en su defecto, por emisora)

- SOS DEIAK PARA BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.
- ADELANTE BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA

- SE HA PRODUCIDO:

- INCENDIO
- FUGA/DERRAME
- EXPLOSIÓN
- ...

- PRODUCTO IMPLICADO

SUSTANCIA Y CANTIDAD (aproximada, indicando orden de magnitud: gas natural, polvo de zinc...)

- EN

- Almacén de materias primas
- Zonas de fabricación (hornos de fusión, horno de oxidación...)
- Estación reguladora de Gas Natural (ERM).
- ...

- CUÁNDΟ:

- 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, Sanitarios...)

- 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 (PEE)

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

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

- Director del PEI de **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**.
- Responsable de Bomberos de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.

7.3. NIVELES DE ACTUACIÓN

7.3.1. Fases o Situaciones de Emergencia

En función de las necesidades de intervenciones 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 (Plan de Autoprotección) y/o las tácticas operativas que para tal efecto ha confeccionado la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.

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 han sido aprobadas por la ORDEN de 20 de noviembre de 2018, de la Consejera de Seguridad, de cuarta modificación de la Orden 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 (BOPV nº 233, de 4 de diciembre de 2018). Concretamente, serán de aplicación las relativas a los incendios: '**Incendio Industrial (SG3)**' e '**Incidente en empresa con materias peligrosas (KIMIKA)**'.

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

Esta situación 0 se establece a modo de interfase entre el 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 del Gobierno Vasco, y ello supone la activación de este Plan. En función de la magnitud de la emergencia, el Director del Plan podrá activar parcialmente la estructura del Plan.

Este tipo de situaciones serán coordinadas a través del PEI (Plan de Autoprotección) y/o de la **táctica operativa “BEFZINB”** de implantación del PEE correspondiente a Befesa Zinc Óxido Amorebieta que para tal efecto ha confeccionado la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.

* **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 del 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 concurran las circunstancias que determinan la situación 1 o superiores de emergencia por accidente en las instalaciones de BEFESA ZINC ÓXIDO AMORIEBIETA., se procederá a la declaración formal de la aplicación de este Plan.

La declaración formal de cada situación le corresponde a:

- Situación 1: Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias del Gobierno Vasco.
- Situación 2: Titular del departamento competente en materia de Protección Civil y Emergencias del Gobierno Vasco
- Situación 3: Ministro de Interior

En el caso de que la emergencia sea clasificada como de situación 0, no supondrá la activación formal del presente Plan haciendo 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 7.3 (Niveles de actuación). Los recursos a alertar para las emergencias en BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA son:

- Bomberos de la Diputación Foral de Bizkaia (confirmación de la notificación de emergencia)
- EMERGENCIAS (Osakidetza)
- Ertzaintza (C.M.C)
- Técnico del Servicio de Intervención Coordinadora de Emergencias de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano.
- Dirección de Salud Pública del Gobierno Vasco
- Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco
- Subdelegación de Gobierno en Bizkaia
- ...

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

8.2. ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA

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

El Cuerpo de Bomberos se constituye, junto con el personal propio de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA., 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 garantizándose una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
- Evaluar la situación y suministrar información al Comité Asesor del Plan.
- Establecer la interfase con el Plan de Emergencia Interior de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.
- 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, 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 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.

BEFESA Zinc Óxido Centro de Amorebieta
PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA)
Bº Euba, 29D acceso desde la N-634 (cruce con entrada de la empresa)

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 Befesa Zinc Óxido Amorebieta, la dotación de salida deberá contar con los siguientes recursos:

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

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 PMA.

* 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:

- Enfriar los recipientes expuestos desde una distancia segura. 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).

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.
- 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.
- Considerar la posibilidad de que el producto implicado pueda polimerizar, como por ejemplo, el estireno.
- Si es posible, detener la fuga cerrando válvulas o parando bombas. Aislar el tramo o depósito donde se esté produciendo el escape y obturar el punto de fuga por medio de tapones.

BORRADOR



8.5.1.2. Características de las Sustancias Peligrosas

Se incluyen en este apartado las principales características de las sustancias peligrosas que pueden estar involucradas en una situación de emergencia en las instalaciones de Befesa Zinc Óxido Amorebieta:

Características de las sustancias clasificadas presentes en Befesa Zinc Óxido Amorebieta en cantidades superiores al 2% (*)	
Sustancias peligrosas	Características de peligrosidad
Óxido de zinc	<ul style="list-style-type: none">Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">Aspecto: Polvo / granulado de blanco a amarillo, inodoroPunto de fusión: 1.970°CPunto de inflamación: No aplicablePropiedades explosivas: No presenta riesgo de explosiónDensidad a 20°C: 5,68 g/cm3Solubilidad en agua a 20°C: 2,9 mg/l
Cenizas de zinc	<ul style="list-style-type: none">Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares gravesPuede dañar al feto. Se sospecha que perjudica a la fertilidadPuede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidasMuy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Cenizas de zinc 2ª fusión	<p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">Aspecto: Sólido gris, inodoroPunto de fusión: 420°CPunto de ebullición: 1.700°CTemperatura de ignición: 800 – 900°CPunto de inflamación: No aplicableDensidad a granel a 20°C: 0,7 – 1,3 g/cm3 (aprox.)
Escorias horno directo de matas	<ul style="list-style-type: none">HP14 "Ecotóxico" corresponde a los residuos que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del medio ambiente <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">Aspecto: Sólido
Polvo de zinc	<ul style="list-style-type: none">Se inflama espontáneamente en contacto con el aireEn contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamenteMuy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">Aspecto: Polvo gris, inodoroPunto de ebullición: 906°CPunto de fusión: 409°CPunto de inflamación: No aplicableDensidad a 20°C: 6,9 - 7,1 g/cm3Solubilidad en agua a 20°C: 0,1 mg/l
Mezcla de polvo de zinc y cenizas de zinc ¹	<ul style="list-style-type: none">Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderosEn contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamenteSe inflama espontáneamente en contacto con el aire <p>Propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none">Aspecto: Sólido gris, inodoro.

(*) del valor umbral de la columna 2 del Anexo I del RD 840/2015



Características de las sustancias clasificadas como peligrosas presentes en Befesa Zinc Óxido Amorebieta en cantidades inferiores al 2% (*)	
Sustancias peligrosas	Características de peligrosidad
Gas natural	<ul style="list-style-type: none">- Gas extremadamente inflamable <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspecto: Gas incoloro- Punto de ebullición: -161°C (Metano)- Punto de inflamabilidad: -188°C (Metano)- Límite Inferior / Superior de Inflamabilidad: 4,14 (LEL) – 17% (UEL)- Presión de vapor: 147 kPa (Metano)- Densidad: 0,7 – 0,85 kg/m³- Solubilidad: insoluble en agua
Oxígeno	<ul style="list-style-type: none">- Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas- Puede provocar o agravar un incendio; comburente- Puede causar hielo que dañe a la vegetación- La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspecto: Gas, inodoro (en estado líquido es azulado)- Punto de fusión: -219°C- Punto de ebullición: -183°C- Densidad relativa: 1,1- Solubilidad en agua: 39 mg/L- Rango de inflamabilidad: Oxidante- El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótano
Gasóleo	<ul style="list-style-type: none">- Líquido inflamable- Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias- Provoca irritación cutánea- Nocivo en caso de inhalación- Se sospecha que provoca cáncer- Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas- Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspecto: Líquido oleoso, de olor característico- Punto de inflamación: 56°C (Mínimo)- Intervalo de ebullición: 250°C (Mínimo) – 360°C (Máximo)- Límites de explosividad: 1,3 – 6%- Presión de vapor: 0,004 atm- Densidad a 15°C: 820 – 845 kg/m³- Temperatura de autoinflamación: 257°C
Propano	<ul style="list-style-type: none">- Gas extremadamente inflamable- Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento- El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación <p>Propiedades</p> <ul style="list-style-type: none">- Aspecto: Gas incoloro de olor algo dulce (inodoro a pequeñas concentraciones)- Punto de fusión: -188°C- Punto de ebullición: -42,1°C- Presión de vapor a 20°C: 8,3 bar- Límites de inflamabilidad: 1,7 – 10,8- Densidad relativa del gas: 1,5- Densidad relativa del líquido: 0,58- Solubilidad en agua: 75 mg/L- El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.

(*) del valor umbral de la columna 2 del Anexo I del RD 840/2015



8.5.2. Grupo Sanitario

8.5.2.1. Equipos Sanitarios

8.5.2.1.1. Instrucciones Generales

Ante una situación de Emergencia la movilización de recursos sanitarios será en función del alcance y del número de víctimas. 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.

8.5.2.1.2. Punto de Espera

BEFESA Zinc Óxido Centro de Amorebieta PUNTOS DE ESPERA DE LOS GRUPOS SANITARIOS

Bº Euba, 29D acceso desde la N-634 (cruce con entrada de la empresa)

8.5.2.1.3. Recomendaciones sanitarias

Se incluyen en este apartado para las sustancias que pueden estar involucradas en los accidentes de la planta, las recomendaciones sanitarias:



GRUPO SANITARIO
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.
- 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.

PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

- Trasladar a la víctima al aire fresco.
- Respiración artificial si la respiración cesa.
- Buscar atención médica.

CONTACTO CON LA PIEL

- Lavar con agua TIBIA abundante.
- Quitar la ropa contaminada, GUARDANDOLA EN BOLSAS CERRADAS.
- Buscar atención médica.

CONTACTO CON LOS OJOS

- Lavar con agua TIBIA durante al menos 15 minutos, levantando los párpados de vez en cuando.
- Buscar atención médica.

INGESTIÓN

- No provocar el vómito.
- Buscar atención médica INMEDIATA.
- ENJUAGAR LA BOCA



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, garantizándose una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.
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. Una vez allí realizará las medidas de concentración de la sustancia liberada a la atmósfera.

8.5.2.2.2. Puntos de Evaluación Previstos

BEFESA Zinc Óxido Centro de Amorebieta PUNTOS DE EVALUACIÓN DE SALUD PÚBLICA

- Bº Euba, 29D acceso desde la N-634 (cruce con entrada de la empresa)
- San Miguel de Dudea cruce con el acceso (bajo AP8) a Befesa y a la N-634

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, debiendo ser la información accesible y comprensible para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación vulnerabilidad.
3. En caso de que se produzca el alejamiento o la evacuación de la población, aseguramiento de la seguridad ciudadana en las zonas evacuadas, garantizándose una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.



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 Befesa Zinc Óxido Amorebieta y en el Anexo I Planos Plano de Entorno se ubican.

PUNTOS DE CONTROL DE ACCESO				
Punto	Ubicación	Acceso(s)	Tareas	Responsable
1	N-634, Bº Euba, 29	· Desde la N-634 cruce con el acceso de entrada de la empresa.	· Impedir el acceso de vehículos y personas a las inmediaciones de Befesa Zinc Óxido Amorebieta.	Ertzaintza/ Udalzaintza
2	Camino San Miguel de Dudea en el cruce de acceso, bajo la AP8, al a la N-634.	· A la empresa desde San Miguel de Dudea.		

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

8.5.4. 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 trasvase, 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 medios necesarios para resolver las necesidades de las personas con discapacidad y así garantizar una asistencia eficaz, contemplando medidas y recursos específicos que garanticen la accesibilidad universal.
 - 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) Seguimiento de los parámetros que suministre la estación de la red de vigilancia y control de la calidad del aire y los datos de dirección y velocidad del viento que suministre Euskalmet.
- c) Asesorar acerca de la naturaleza, características y modo de manipulación de las materias peligrosas implicadas
- d) Asesorar acerca de la gestión más adecuada de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de un gestor autorizado de los mismos.
- e) Evaluación y control de la contaminación, tanto de la atmósfera como las aguas y el terreno.
- f) Asesorar sobre los equipos especiales de trabajo y equipamiento necesarios para la aplicación de estas medidas.
- g) Efectuar el seguimiento técnico de la emergencia y de sus acciones.
- h) 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

Considerando que el alcance de los escenarios accidentales descritos en el capítulo 3 se limita prácticamente a las instalaciones de la propia empresa y que Befesa Zinc Óxido Amorebieta no se ubica en polígono industrial, la información y aviso a la posible población afectada se limitará a la población indicada en el apartado 2.2.1., así como a los ocupantes de las instalaciones del entorno reflejadas en el apartado 2.2.2.

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

En los Planes de autoprotección de las empresas próximas se contemplarán las medidas adecuadas para proteger sus instalaciones.

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

- a) **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.
Los medios de comunicación social previstos para la información a la población en caso de emergencia son las emisoras de radio y las cadenas de televisión.
- c) Las **redes sociales** de la Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología en las que se mantendrá la información actualizada del accidente, evolución y pautas de actuación para la población:
https://twitter.com/112_SOSDeiak/
<https://twitter.com/euskalmet>
<https://www.youtube.com/user/SOSDeiak>
<https://www.youtube.com/user/EUSKALMET>
- d) Mediante la **App 112 SOS Deiak**, la población podrá comunicarse directamente con el Centro de Coordinación de Emergencias de Euskadi (112 SOS Deiak), a través de una llamada telefónica al 112 o, si no es posible, mediante un acceso sin voz y accesible para sordomudos.
Además, inversamente, la App 112 SOS Deiak dará avisos, alertas e información del accidente a través de los dispositivos móviles de la población afectada en el entorno del accidente con indicaciones de las pautas de autoprotección.



9.1 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 **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**, SITUADAS EN EL BARRIO DE EUBA DE LA LOCALIDAD DE AMOREBIETA (BIZKAIA)

- 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 **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**, SITUADAS EN EL BARRIO DE EUBA DE LA LOCALIDAD DE AMOREBIETA (BIZKAIA), QUE HA MOTIVADO LA ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR DE **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**, Y EL 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 AMOREBIETA (BIZKAIA) MOTIVADA POR UN ACCIDENTE EN LAS INSTALACIONES DE **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**.

- 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.

Estos procedimientos de información deberán tener los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad.



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 el Centro de Coordinación de emergencias de Euskadi SOS-DEIAK a disposición permanente y actualizada.

10.2 MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA

(Ver Capítulo 2)

BORRADOR



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 **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**.

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

11.2 ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN

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

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

11.2.1 Divulgación del Plan

Una vez informado favorablemente la revisión de este Plan por la Comisión de Protección Civil de Euskadi y por el Consejo Nacional de Protección Civil, y tras su aprobación en Consejo de Gobierno del País Vasco, se distribuirá, para su divulgación, a las siguientes personas e instituciones:

- Titular de la Viceconsejería competente en materia de Protección Civil y Emergencias.
- Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias
- Titular de la Dirección competente en materia de Seguridad Ciudadana
- Titular de la Dirección competente en materia de Tráfico
- Titular de la Dirección competente en materia de Administración Industrial
- Titular de la Dirección competente en materia de Salud Pública
- Titular de la Dirección competente en materia de Emergencias Osakidetza
- Titular de la Dirección competente en materia de Calidad Ambiental
- Titular del departamento foral de Bizkaia competente en materia de Atención de Emergencias y SPEIS.
- Representante de la Delegación de Gobierno
- Representante de la Subdelegación de Gobierno en Bizkaia
- Dirección General de Protección Civil y Emergencias
- SPEIS de la Diputación Foral de Bizkaia
- Ayuntamiento de Amorebieta.
- Comisaría de la Ertzaintza de Amorebieta
- BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA



Las actualizaciones posteriores del Plan de Emergencia Exterior, del mismo modo, se remitirán a estas personas e instituciones, una vez informado favorablemente por la Comisión de Protección Civil de Euskadi.

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 **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA**:

- 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
 - Control de accesos

Asimismo, estos grupos de intervención deberán recibir también formación específica para atender a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad contando con las características y necesidades especiales que puedan presentar.

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 de Gobierno Vasco, con la colaboración de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA (según lo dispuesto en el Real Decreto 840/2015), facilitará a la población la información referida en el Anexo V del citado Real Decreto.

Los datos para elaborar dicha información referida a **BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.**, son:

INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN		Hoja 1
Identificación y Dirección de la Empresa		
<ul style="list-style-type: none">- BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. CENTRO DE AMOREBIETA Barrio Euba s/n 48340 Amorebieta (Bizkaia) Tf: 94.673.09.30		
Persona que facilita la Información		
<ul style="list-style-type: none">- Nombre: Joseba Arróspide Ercoreca,- Cargo: Director Gerente		
Cumplimiento del Real Decreto 840/2015		
<p>Befesa Zinc Óxido, S.A.U. Centro de Amorebieta está sujeta a las disposiciones reglamentarias del Real Decreto 840/2015, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.</p> <p>En virtud de lo indicado en el apartado 1 del artículo 10 de esta normativa, la empresa ha entregado a la Autoridad Competente el Informe de Seguridad preceptivo.</p>		
Actividad de la Empresa		
<p>Befesa Zinc Óxido Amorebieta se dedica al reciclaje de residuos de zinc, obteniendo de ellos óxido de zinc y zinc secundario, como producto final, utilizado en los sectores de fabricación de neumáticos, en la industria cerámica y en el sector de la galvanización. La capacidad de producción anual es de 28.400 toneladas de productos.</p>		
Sustancias que pueden dar lugar a un Accidente Grave		
<ul style="list-style-type: none">- En la empresa están presentes una serie de sustancias catalogadas como peligrosas por su ecotoxicidad para el medioambiente y sin ningún alcance exterior grave de los accidentes previstos (óxido de zinc, cenizas de zinc finas, polvo de zinc, cenizas de zinc residuo, escorias de horno directo de matas).- El establecimiento cuenta con suministro de Gas Natural, sustancia clasificada según RD 840/2015 por su inflamabilidad y que puede dar lugar a un Accidente Grave.		



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:

- Hipótesis 6: Rotura total de la tubería de distribución de gas natural.

Este accidente pueden dar lugar a **radiaciones térmicas** (en el caso de dardo fuego), con efectos potenciales sobre las personas, los bienes y el medio ambiente. En función de la radiación térmica, se han definido dos zonas de actuación con los siguiente radios:

- Zona de Intervención (Z.I.): 6,3 m
- Zona de Alerta (Z.A.): 6,9 m

Los valores de dosis térmica que definen estas zonas y sus efectos son:

RADIACIÓN TÉRMICA

Zonas	Dosis térmica (kW/m ²)4/3.s	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 la población a través de las autoridades. Los medios previstos para la alerta e información a la población son:

- Avisos directos, mediante megafonía, llevados a cabo por la Policía municipal o la Ertzaintza
- Medios de comunicación social (televisión y radio).
- https://twitter.com/112_SOSDeiak/
- App 112 SOS Deiak.



INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 3

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

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

- Confinamiento
- Alejamiento

INSTRUCCIONES DE CONFINAMIENTO Y AUTOPROTECCIÓN

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

INSTRUCCIONES DE ALEJAMIENTO Y REFUGIO

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

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



INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN

Hoja 4

Actuación de la Planta en caso de Accidentes Graves

En virtud de las obligaciones indicadas en el Real Decreto 840/2015, 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 BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA., en el que se articula la organización y los recursos necesarios para hacer frente a las situaciones de emergencia que puedan tener alguna repercusión fuera de los límites de la propia planta, afectando al entorno de la misma.

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

Información Adicional

Para conseguir información adicional:

- Página web: www.euskadi.eus/112
- Teléfono: 945 064 451



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 Real Decreto 840/2015. 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.

Dichos programas de información deberán tener los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad.



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 BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.

12.2 ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN

Las actuaciones de mantenimiento y mejora del Plan de Emergencia Exterior de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA 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.
- Asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.

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 BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. AMOREBIETA, 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 alguno 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 que 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 materias peligrosas susceptibles de encontrarse en BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. AMOREBIETA 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 de Emergencia Exterior 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 BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. AMOREBIETA que modifican los riesgos.
 - Si se producen alteraciones en los servicios interviniéntes 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 accidente grave.



13 INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES

El Plan de Emergencia Municipal de Amorebieta-Etxano forma parte del Plan de Emergencia Exterior de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA.

En dicho plan se consideran, entre los riesgos industriales, las instalaciones de Befesa Zinc Óxido Amorebieta., para cuyas emergencias se definen las actuaciones y los cargos designados para llevarlas a cabo:

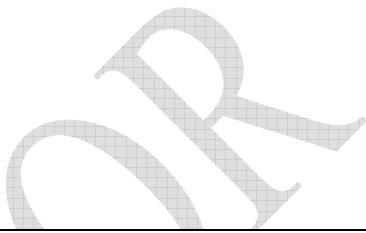
- Notificación de las Emergencias

Activado el Plan de Emergencia Exterior de BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA, se notificará dicha activación a través del CECOP de forma inmediata al Ayuntamiento de AMOREBIETA-ETXANO.

- Actuaciones Municipales

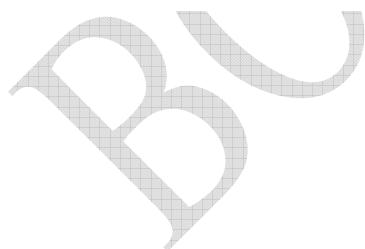
Los recursos asignados al Plan de Emergencia Municipal se integran en los Grupos de Acción de este Plan para hacer frente a las emergencias, siendo las funciones básicas de los recursos municipales:

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

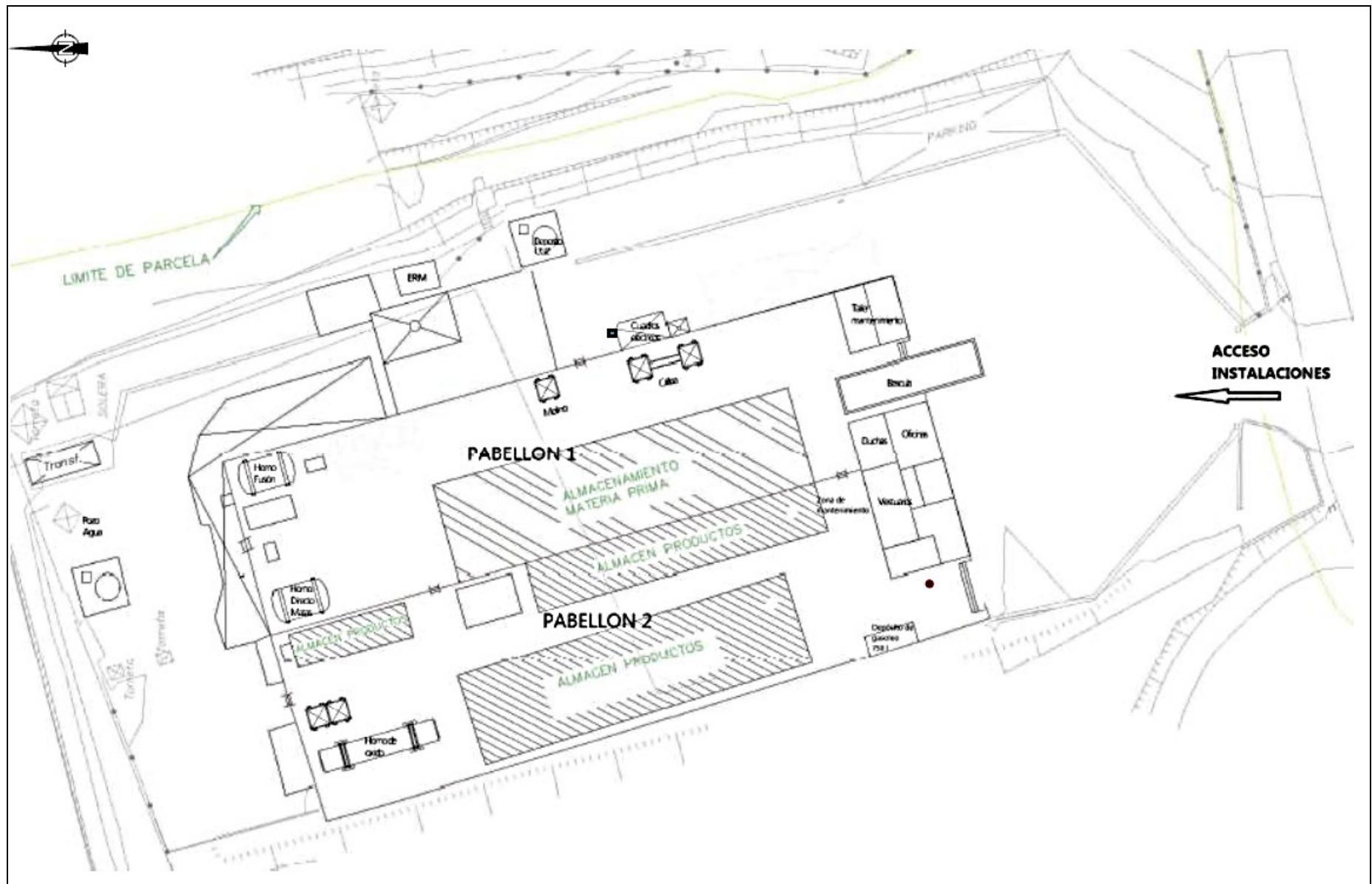


ANEXO I - PLANOS

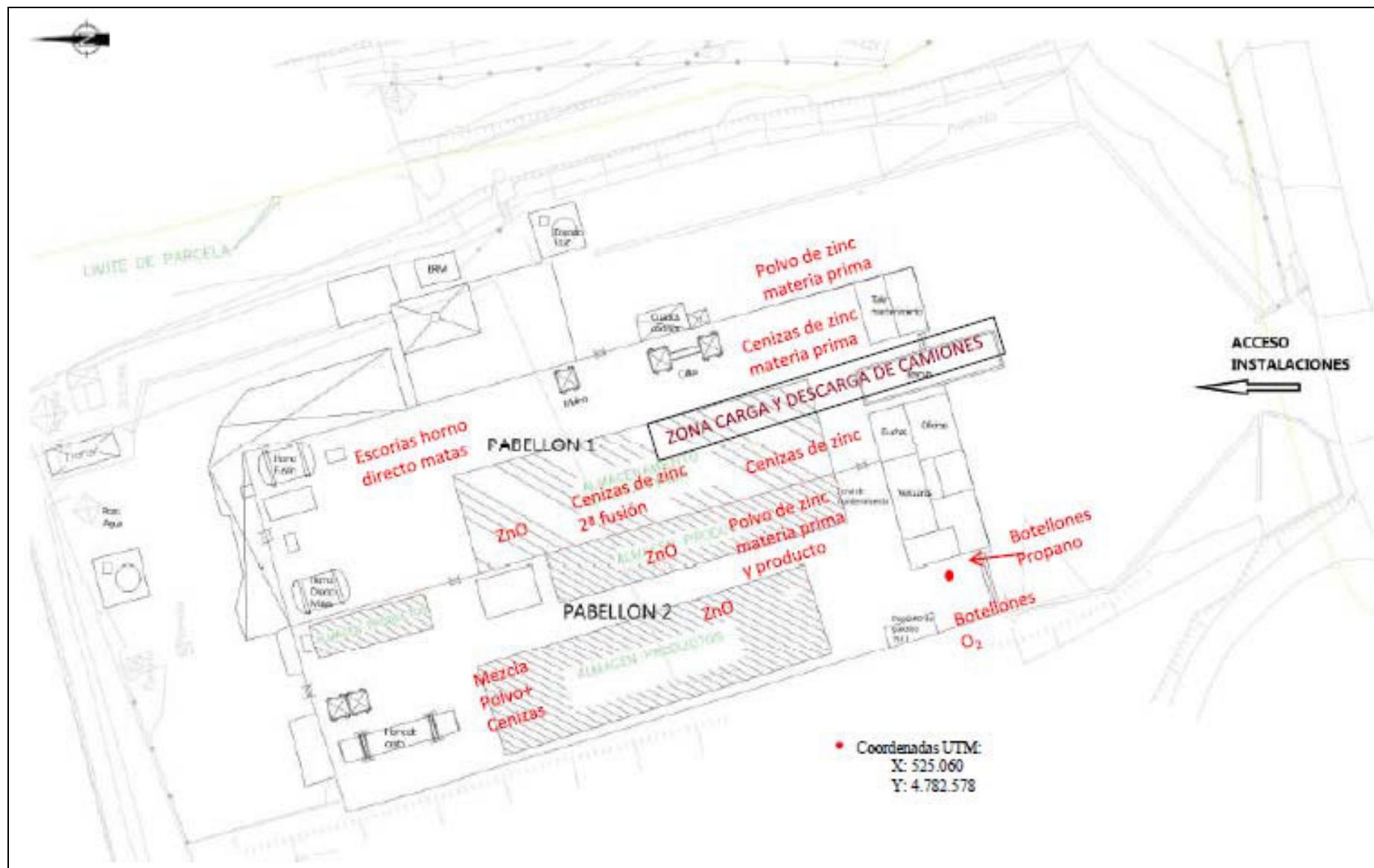
- Planos de planta de Befesa Zinc Óxido Amorebieta:
 - Descriptivo de las instalaciones
 - Almacenamiento de Sustancias
 - Ubicación de llaves de paso y Tuberías de Gas Natural
- Mapa de entorno de Befesa Zinc Óxido Amorebieta:
 - Localización del emplazamiento
 - Accesos
 - Plano de operatividad del PEE



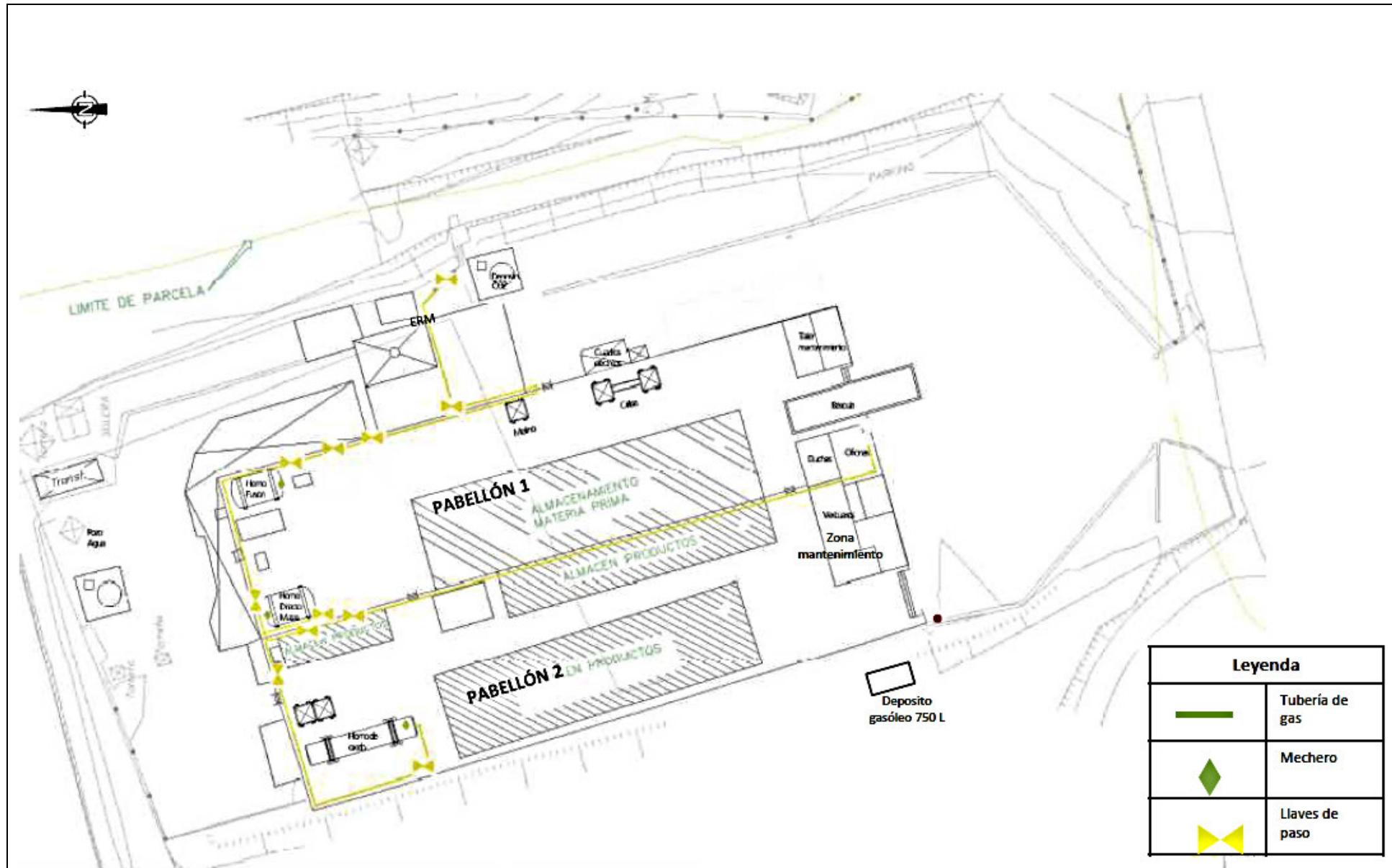
PLANO DESCRIPTIVO DE LAS INSTALACIONES DE BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA



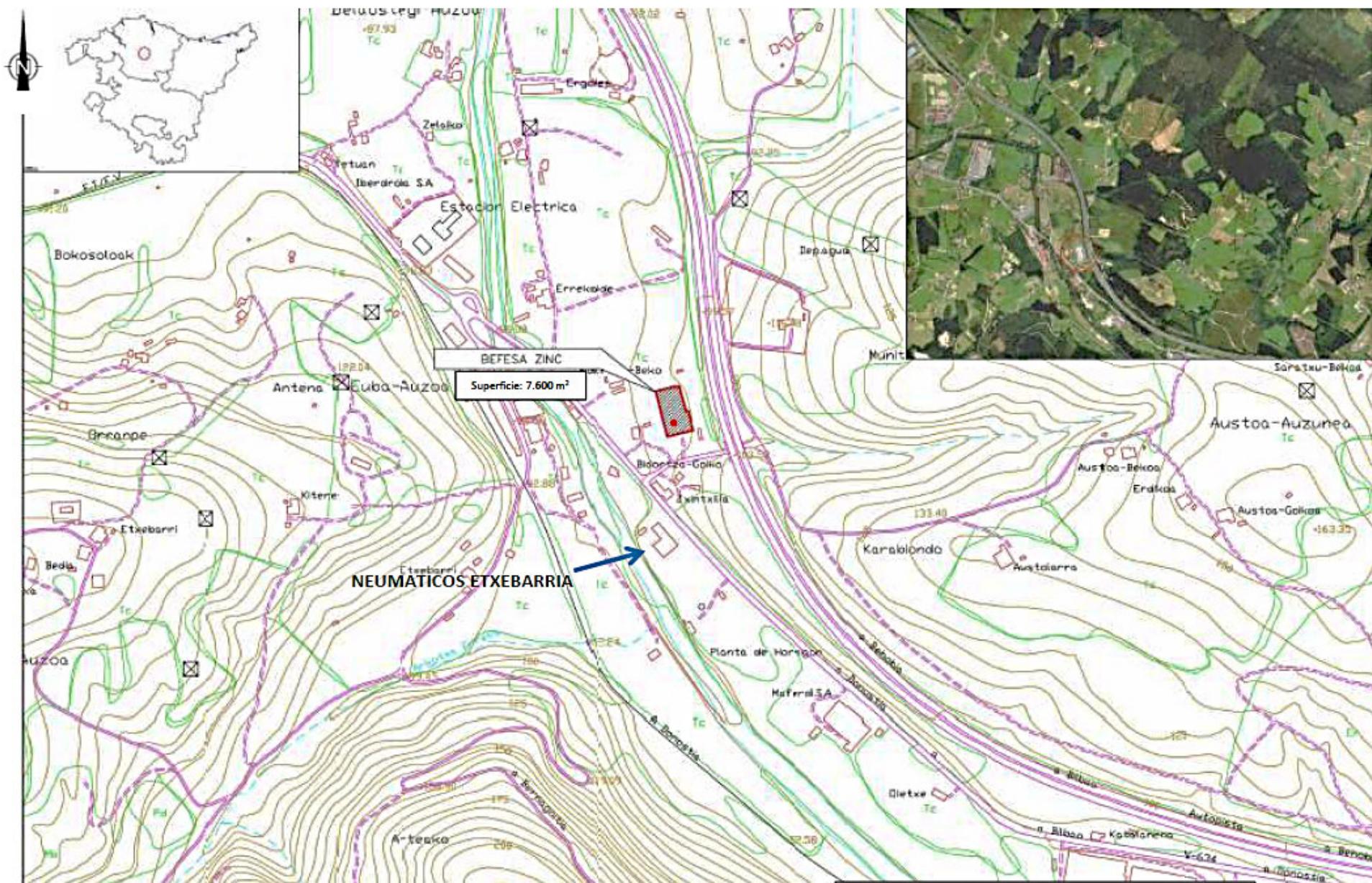
PLANO ALMACENAMIENTO SUTANCIAS



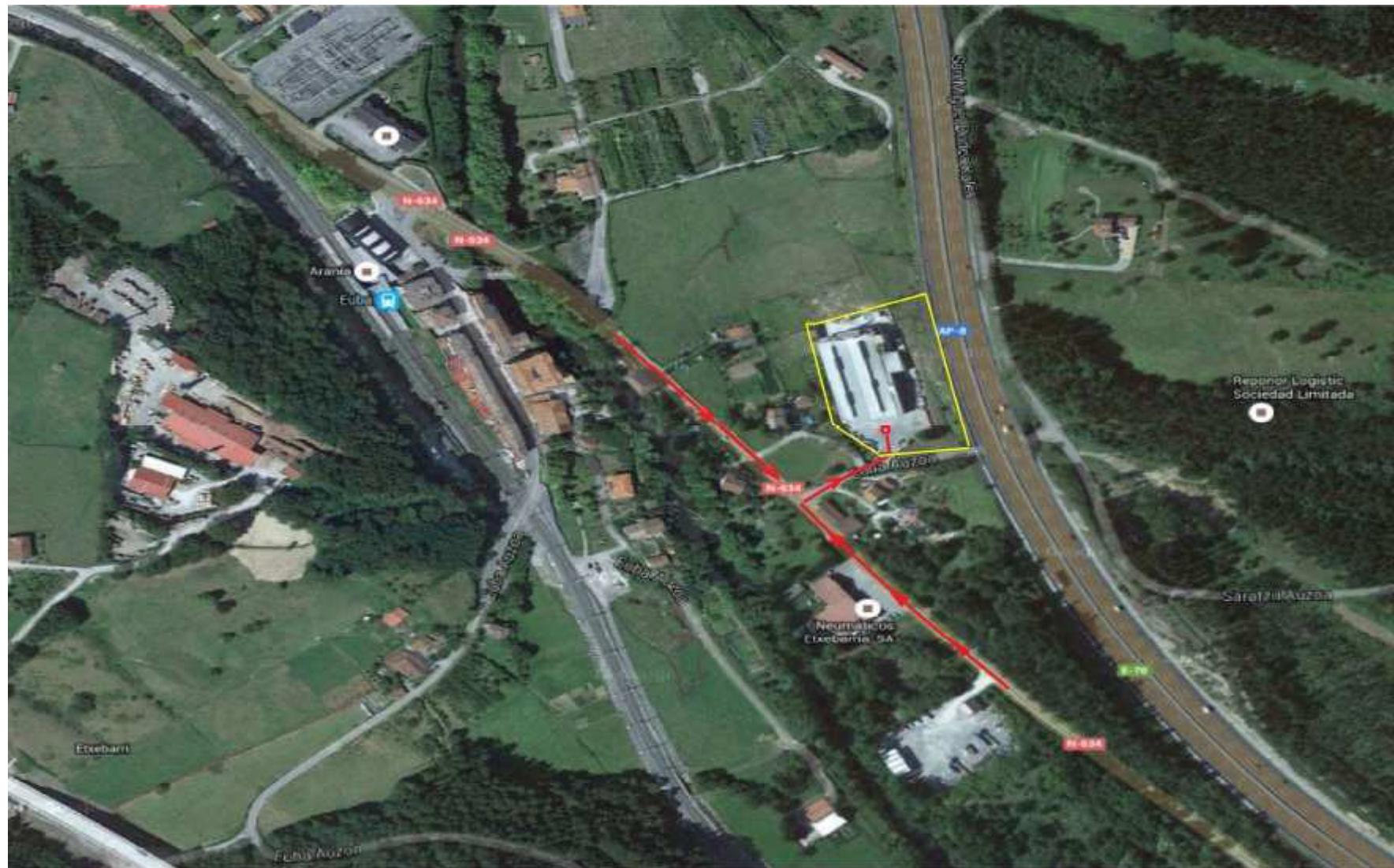
UBICACIÓN DE LLAVES DE PASO Y TUBERÍAS DE GAS NATURAL



LOCALIZACIÓN DE BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA



ACCESO A LAS INSTALACIONES DE BEFESA ZINC ÓXIDO AMORERBIETA



OPERATIVIDAD DEL PEE DE BEFESA ZINC ÓXIDO AMOREBIETA

