

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



**Diciembre, 2020**



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

ESTADO DE REVISIÓN..... REV. 1

FECHA ..... Diciembre 2020 (fecha de informe favorable de la Comisión de Protección Civil de Euskadi)

**LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

COPIA Nº	NOMBRE Y CARGO DEL RECEPTOR	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL RECEPTOR

## ÍNDICE

<b>1. OBJETO Y ÁMBITO DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR.....</b>	<b>6</b>
1.1. OBJETO.....	6
1.2. MARCO LEGAL Y DOCUMENTAL.....	6
1.2.1. Marco Legal.....	6
1.2.2. Referencias Documentales.....	10
1.3. ESTRUCTURA Y CONTENIDO.....	10
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y DEL ENTORNO.....</b>	<b>11</b>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	11
2.1.1. Identificación y Datos Generales.....	11
2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos.....	12
2.1.2.1. Instalaciones.....	12
2.1.2.2. Descripción de las Operaciones.....	13
2.1.3. Productos y Sustancias clasificadas.....	15
2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección de Befesa Zinc Óxido Sondika.....	18
2.1.5. Suministros del establecimiento Befesa Zinc Óxido Sondika.....	19
2.1.6. Organización de la Empresa.....	20
2.1.6.1. Plantilla total y por turnos de trabajo.....	20
2.1.6.2. Organización de Seguridad.....	21
2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES.....	21
2.2.1. Población.....	22
2.2.2. Entorno Tecnológico.....	22
2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural.....	24
2.2.4. Caracterización Meteorológica.....	24
<b>3. BASES Y CRITERIOS.....</b>	<b>28</b>
3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	28
3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	29
3.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	29
3.4. CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN.....	30
3.4.1. Protección a la Población.....	30
3.4.1.1. Radiación Térmica.....	32
3.4.1.2. Sobrepresión.....	32
3.4.1.3. Concentración Tóxica.....	33
3.4.2. Autoprotección de los Grupos de Acción.....	33
3.4.2.1. Radiación Térmica.....	34
3.4.2.2. Exposición a Líquidos Corrosivos.....	34
3.4.2.3. Concentración Tóxica.....	34
3.4.3. Protección del Medio Ambiente.....	34
3.4.4. Protección de Bienes.....	34
3.4.4.1. Radiación Térmica.....	34
3.4.4.2. Sobrepresión.....	35
3.4.4.3. Concentración Tóxica/Corrosiva.....	35
<b>4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>36</b>
4.1. ESCENARIOS ACCIDENTALES.....	36
4.2. RESUMEN DEL ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ESCENARIOS ACCIDENTALES.....	36
4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....	39
4.3.1. Incendios.....	39
<b>5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN.....</b>	<b>41</b>
6.1. ESQUEMA ORGANIZATIVO.....	41



6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES .....	41
6.2.1. Dirección del Plan .....	42
6.2.2. Comité de Dirección .....	43
6.2.3. Consejo Asesor .....	43
6.2.4. Gabinete de Información .....	44
6.2.5. CECOP (Centro de Coordinación Operativa) .....	44
6.2.6. Constitución del CECOPI (Centro de Coordinación Operativo Integrado) .....	45
6.2.7. Puesto de Mando Avanzado .....	45
6.2.8. Grupos de Acción .....	45
6.2.8.1. Grupo de Intervención .....	46
6.2.8.2. Grupo Sanitario .....	46
6.2.8.3. Grupo de Seguridad .....	47
6.2.8.4. Grupo Logístico .....	48
6.2.8.5. Grupo de Apoyo Técnico .....	48
7. OPERATIVIDAD DEL PLAN .....	50
7.1. CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES .....	50
7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR .....	52
7.3. NIVELES DE ACTUACIÓN .....	52
7.3.1. Fases o Situaciones de Emergencia .....	52
7.3.2. Declaración Formal de Cada Situación .....	53
8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL P.E.E. ....	54
8.1. ALERTA DEL PERSONAL ADSCRITO AL P.E.E. ....	54
8.2. ACTUACIÓN EN LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA .....	54
8.3. COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. PUESTO DE MANDO AVANZADO .....	55
8.4. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA .....	55
8.5. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ACCIÓN. GUÍAS DE RESPUESTA .....	56
8.5.1. Grupo de Intervención .....	56
8.5.1.1. Instrucciones Generales .....	56
8.5.1.2. Características de las Sustancias Peligrosas .....	58
8.5.2. Grupo Sanitario .....	60
8.5.2.1. Equipos Sanitarios .....	60
8.5.2.1.1. Instrucciones Generales .....	60
8.5.2.1.2. Punto de Espera .....	60
8.5.2.1.3. Recomendaciones sanitarias .....	60
8.5.2.2. Salud Pública .....	62
8.5.2.2.1. Instrucciones Generales .....	62
8.5.2.2.2. Puntos de Evaluación Previstos .....	62
8.5.3. Grupo de Seguridad .....	62
8.5.3.1. Instrucciones Generales .....	62
8.5.3.2. Puntos de Control de Acceso .....	63
8.5.4. Grupo Logístico .....	63
8.5.5. Grupo de Apoyo Técnico .....	64
9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN .....	65
9.1. COMUNICADOS DE PRENSA .....	66
10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS .....	67
10.1. MEDIOS Y RECURSOS GENERALES .....	67
10.2. MEDIOS Y RECURSOS DE LA PLANTA .....	67
11. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR .....	68
11.1. RESPONSABILIDADES .....	68
11.2. ACTUACIONES DE IMPLANTACIÓN .....	68
11.2.1. Divulgación del Plan .....	68
11.2.2. Formación y Adiestramiento de los Integrantes de los Grupos de Acción .....	69
11.2.3. Información a la Población .....	70
12. MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR .....	75



12.1.	RESPONSABILIDADES .....	75
12.2.	ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL PLAN .....	75
12.2.1.	<i>Comprobaciones periódicas de los equipos</i> .....	75
12.2.2.	<i>Ejercicios de adiestramiento</i> .....	75
12.2.3.	<i>Simulacros</i> .....	76
12.2.4.	<i>Evaluación de la eficacia de la información a la población</i> .....	78
12.2.5.	<i>Revisiones del PEE y control de su distribución</i> .....	78
13.	INTERRELACIÓN DEL PEE CON LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPALES .....	79
ANEXO - PLANOS .....		80

BORRADOR

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

### **1.1. OBJETO**

El Plan de Emergencia Exterior (PEE) del **centro de Sondika de Befesa Zinc Óxido, S.A.U.** (en adelante **Befesa Zinc Óxido Sondika**) 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, "Larrialdiei Aurrigitzeko 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 Sondika de febrero de 2016.
- Plan de Autoprotección (PAU) Befesa Zinc Óxido Centro Sondika, de febrero 2018.
- Información Básica para la elaboración del PEE (IBA), de marzo 2016.
- Política de Prevención de Accidentes Graves de 1 de abril de 2019, rev. 5.
- Informe de evaluación de la Entidad Evaluadora EUSKOIKER de octubre 2019.
- 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 Sondika.

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 Centro de Sondika.

### 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 Sondika de Befesa Zinc Óxido es una empresa dedicada al reciclaje de residuos de zinc a partir de los cuales se obtiene óxido de zinc como producto final. Dicho producto final, encuentra sus más destacadas aplicaciones en los sectores de fabricación de neumáticos y en la industria cerámica.

#### 2.1.1. Identificación y Datos Generales

El **Centro Sondika de Befesa Zinc Óxido**, se encuentra situado en el Polígono Sangroniz, nº 24 de Sondika, aproximadamente a un kilómetro del centro de Sondika, polígono en el que se ubican varias empresas que quedan al Norte, Sur y al Este del establecimiento. Por el Oeste la planta se encuentra rodeada por laderas con diversa vegetación (Plano de Situación).

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

(\*) 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 Sondika se recogen en la siguiente tabla:

Coordenadas geográficas	
Longitud Oeste	2° 56' 12"
Latitud Norte	43° 17' 46"
Proyección U.T.M.	
Coordenadas U.T.M. (Huso 30)	X: 505.139 Y: 4.793.776

El acceso a Befesa Zinc Óxido Sondika, tanto peatonal como para vehículos (camiones y automóviles), se realiza por la carretera del Polígono Sangroniz, que comunica el polígono con la carretera BI-737 Asua Erletxe. Los peatones acceden por una puerta hombre y los camiones y vehículos a través de un portón abatible.

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 Sondika.

### 2.1.2. Descripción de las Instalaciones y Procesos

Befesa Zinc Óxido Sondika es una empresa dedicada al reciclaje de residuos de zinc a partir de los cuales se obtiene óxido de zinc como producto final.

Befesa Zinc Óxido Sondika está afectada por el RD 840/2015 en su nivel superior por la presencia de óxido de zinc en cantidades superiores a 200 toneladas.

La superficie total de la parcela es de 4.000 m<sup>2</sup> de los cuales 3.000 m<sup>2</sup> están edificadas. Los usos dispuestos para la misma son industrial, oficinas, aseos y vestuarios para la propia empresa, almacenamiento de materiales, producción y fabricación distribuidos en las siguientes instalaciones.

#### 2.1.2.1. Instalaciones:

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

- Zona de báscula. Situada a la entrada de la instalación. Su objetivo es el control de la materia prima y producto final.
- Zona de comedor y vestuarios. Ubicada en una entreplanta.
- Zona de fabricación. Que se divide en la zona de hornos, que está ubicada en la zona central de las instalaciones, la zona de filtros ubicada en la parte más oeste de la parcela y en la parte este, la zona de ensacado. En la zona de ensacado se almacenan los big bags de óxido de zinc y de cenizas de zinc y los sacos de óxido de zinc y en la zona de filtros y en la zona de hornos los big bags de óxido de zinc.
- Taller de mantenimiento. En la planta baja, al lado de la báscula de camiones.
- Las oficinas se encuentran al este del edificio en una primera planta.
- Laboratorio que se ubica en la planta baja a mano derecha tras entrar a las instalaciones.
- Almacenamiento de materias primas. Situado en la parte sur en el exterior de la parcela.
- Almacén de productos. Ubicado en el sudoeste de la parcela se almacenan tanto las cenizas de zinc, como las escorias hornos de oxidación a granel.
- Estación Reguladora de Gas Natural (ERM).
- Zona de envasado de cenizas de zinc. Situado en el intermedio junto a la zona de hornos.

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

### 2.1.2.2. Descripción de las Operaciones

La actividad desarrollada en Befesa Zinc Óxido Sondika consiste en el reciclaje de residuos de zinc para la obtención de **óxido de zinc (ZnO)** como producto final. **El óxido de zinc está clasificado como peligroso según el RD 840/2015 debido a su elevada toxicidad para los organismos acuáticos.** Entre las aplicaciones del óxido de zinc se encuentran los sectores de fabricación de neumáticos y la industria cerámica.

Como subproducto se obtiene **cenizas de zinc**, que al igual que el óxido de zinc, está clasificado como peligroso según el RD 840/2015 debido a su elevada toxicidad para los organismos acuáticos.

De los hornos de crisol, se extraen las **escorias hornos oxidación**, residuo que está clasificado como peligroso a efectos del RD 840/2015.

También se dispone de tres botellones de oxígeno en el taller de mantenimiento, 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 Sondika son sólidos metálicos con escasa o nula presencia de material pulverulento y que no están clasificados como peligrosos según el RD 840/2015:

- **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.
- **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 férreos, etc.
- **Lingotes de zinc:** Producto procedente del centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido.

Las matas y las espumas de zinc son las materias primas más utilizadas para la producción de óxido de zinc en Befesa Zinc Óxido Sondika.

Las materias primas se reciben en camiones en forma de tochos o lingotes y se almacenan en el exterior de la planta. La superficie de la zona de almacenamiento de las materias primas es de 1.000 m<sup>2</sup> aproximadamente. A toda materia prima que se recibe y antes de pasar al proceso productivo se le realiza una inspección visual y un muestreo para su análisis en el laboratorio.

Como producto auxiliar se utiliza oxígeno en soplete. Por ello, se dispone en el taller de mantenimiento de 3 botellones de oxígeno. La recepción de dichos botellones se realiza mediante camión.

## **B) Proceso de producción (también conocido como método francés)**

Las materias primas se introducen directamente desde el almacén exterior al horno rotativo (también denominado horno de fusión) mediante pala cargadora. En dicho horno, que cuenta con mecheros de gas natural, se funden las materias primas a unos 450 °C aproximadamente.

El caldo de zinc fundido se descarga en unas cucharas para llevarlo a los hornos de crisol.

Se dispone de 6 hornos de crisol que pueden funcionar simultáneamente en función de las necesidades de producción.

En los hornos de crisol se produce la oxidación del zinc fundido. La temperatura de los hornos de crisol es de entre 1.000 – 1.200 °C. El caldo se vaporiza y los gases en contacto con el oxígeno del aire de aspiración reaccionan produciéndose óxido de zinc que es recogido mediante campanas de aspiración situadas en las bocas de los hornos.

## **C) Productos, subproductos y residuos obtenidos**

### **Óxido de zinc**

El óxido de zinc se forma entre el horno de crisol y la campana de aspiración por oxidación de los gases aspirados en contacto con el oxígeno del aire. Los gases extraídos pasan de las campanas de aspiración a un filtro de mangas donde queda retenido el óxido de zinc y se lleva a un silo, de 5 m<sup>3</sup> de capacidad, situado en la zona de filtros. Aunque el óxido de zinc no queda almacenado en el silo, puesto que pasa directamente a big bags, el grado de llenado máximo del mismo es del 5%.

El silo dispone de un big bag de 1.200 kg continuamente conectado a su boca de descarga y cuenta con una válvula alveolar que provoca el cierre automático de la boca de descarga cuando se alcanzan los 1.200 kg (capacidad del big bag). Dicha válvula también puede cerrarse manualmente.

En la zona de hornos se dispone de un separador donde por exigencias del cliente se separa el óxido de zinc en función de su granulometría. Dicha separación se realiza alimentando al separador big bags de 1.200 kg de óxido de zinc previamente envasados. Las dos corrientes de salida del separador tanto la fracción gruesa, como la fina, se envasan en esa misma zona en big bags de 1.200 kg.

Además de en big bags, el óxido de zinc puede expedirse a granel y en sacos de papel de 25 kg. Para expedir el óxido de zinc a granel, se emplea la unidad de carga disponible para ello, introduciendo en la misma los big bags.

Independientemente de en qué forma se expida el óxido de zinc (granel, big bags o sacos) siempre se envasa el óxido de zinc en big bags. A partir de dichos big bags se expide el óxido de zinc a granel y se envasa en sacos de papel.

El envase de óxido de zinc en sacos de papel se realiza en la ensacadora disponible en la zona de ensacado a partir de los big bags previamente envasados. Una vez envasado el óxido de zinc en los sacos de papel de 25 kg, se disponen sobre pallets de madera o metálicos hasta completar los 1.000 kg (40 sacos). Los pallet se envuelven con una funda de plástico transparente para asegurar la protección contra agua o humedad y se expiden en camión (máximo 960 sacos, 24 pallets) mediante carretillas elevadoras y/o pala cargadora.

Se dispone de un pelletizador, para en lugar de en polvo expedir, por exigencias del cliente, el óxido de zinc en forma de bolitas (pellets). Para ello, se cargan directamente los big bags de 1.200 kg de óxido de zinc al pelletizador donde directamente se re-ensava el óxido de zinc en forma de pellets en big bags de 1.500 kg.

Los big bags de óxido de zinc se almacenan en la zona de filtros, en la zona de hornos y en la zona de ensacado los sacos de papel en la zona de ensacado.

Los big bags y los pallets de óxido de zinc se transportan mediante carretillas y/o pala cargadora.



### Cenizas de zinc

Las cenizas de zinc se generan en el horno rotativo debido a la oxidación del zinc que se encuentra en la superficie del caldo 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 zinc a partir de los gases aspirados del horno. Estos gases se conducen a un filtro de mangas donde se depositan las cenizas de zinc y se envasan en big bags de 1.200 o 1.500 kg. Dicho filtro de mangas se encuentra ubicado en la intemperie.

Las cenizas de zinc generadas en el horno, se extraen mediante pala cargadora y se almacenan a granel en un almacén exterior cubierto con tejavana que tiene una superficie aproximada de 50 m<sup>2</sup>. Los big bags de 1.500 kg de cenizas de zinc se almacenan en la zona de ensacado.

Las cenizas de zinc almacenadas en el almacén exterior se expiden a granel en camión bañera al centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido donde se utilizan en proceso o se criban y muelen para su venta a cliente. Dicha carga se realiza mediante pala cargadora.

Los big bags de 1.500 kg se expiden a cliente en camión. Dichos big bags se transportan mediante carretillas y/o pala cargadora.

En ocasiones se traen big bags de 1.500 kg de cenizas zinc (máximo 24 t) del centro de Amorebieta para su venta a través de Befesa Zinc Óxido Sondika. Estos big bags se almacenan en la zona de ensacado.

### Escorias hornos de oxidación

Las escorias hornos de oxidación se generan en los hornos de crisol al pegarse parte del material en el fondo de dichos hornos. Las escorias se extraen de los hornos de crisol mediante pala cargadora y se almacenan a granel en un almacén exterior cubierto con tejavana que tiene una superficie aproximada de 50 m<sup>2</sup> situado junto al almacén de las cenizas de zinc.

Las escorias se expiden a granel en camión a un gestor de residuos autorizado desde el almacén exterior. Dicha carga se realiza mediante pala cargadora.

#### **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 Sondika en cantidades superiores al 2% del valor umbral de la columna 2 del Anexo I de dicho RD.

SUSTANCIAS CLASIFICADAS Y NOTIFICADAS (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)
Óxido de Zinc	H400 / H410. Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1.	1314-13-2 3077	Parte 1 - E1 (sólido)	475	100	200
Cenizas de Zinc	H400 / H410. Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1.	69029-83-0 1435		74	100	200
Escorias hornos de oxidación	HP14 Ecotóxico Residuo	RESIDUO 3077		50	100	200

\*(Anexo I del RD 840/2015)

En la **Tabla siguiente** se incluye la información relativa al **gasóleo, propano, gas P10 (10% metano y 90% argón) y oxígeno**, sustancias clasificadas como peligrosas según el RD 840/2015, presentes en Befesa Zinc Óxido Sondika 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)
<b>Gasóleo A</b>	- H226. Líquido Inflamable, categoría 3. - H411. Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría crónica 2.	68334-30-5 1202	Parte 2 - P5c  - E2	<b>0,845</b>	2.500	25.000
<b>Propano</b>	H220. Gas inflamable, categoría 1.	74-98-6 1978	Parte 2 - P2	<b>0,088</b>	50	200
<b>Gas P10 (10% CH<sub>4</sub> y 90% Ar)</b>	H220. Gas inflamable, categoría 1.	74-82-8 1954	Parte 1 - P2	<b>0,008526</b>	10	50
<b>Oxígeno</b>	H270. Gas comburente, categoría 1.	7782-44-7 1073	Parte 2 - P4	<b>0,0454</b>	200	2.000

\*(Anexo I del RD 840/2015)

Además, el establecimiento 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.

CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL						
Sustancia	Composición del gas natural según suministrador	Destino	Presión (bar)	Temperatura (°C)	Diámetro	Otras especificaciones
<b>Gas Natural</b> (gas extremadamente inflamable)	- Metano (81,86 %). - Etano (11,61 %). - Propano (1,92 %). - Isobutano (0,23 %). - N-butano (0,22 %). - Nitrógeno (0,9 %). - CO <sub>2</sub> (3,18 %). - Resto trazas.	- Horno rotativo - Hornos de crisol. - Caldera. - Calefacción	2,5	Ambiente	3 "	- Material: Acero ST-37. - Longitud: 130 m. - Válvula de corte: Automáticas y manuales. - Situación y elevación: Aérea y 6 m.

## CARACTERÍSTICAS DE ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS CLASIFICADAS

Debido a su estado físico (sólido), las sustancias clasificadas presentes en Befesa Zinc Óxido Sondika e incluidas en la Notificación, se almacenan en big bags, sacos de papel, silos o almacenes tal y como

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 se almacenan:

- El gasóleo se almacena en un depósito de 1 m<sup>3</sup> de capacidad a temperatura y presión atmosféricas.
- El propano en bombonas.
- El gas P10 en botellones.
- El Oxígeno en tres botellones de 50 litros (10,6 m<sup>3</sup> de gas).

Las cenizas de zinc y las escorias hornos de oxidación se almacenan en el exterior de la planta en dos almacenes cubiertos con tejavana, uno para las cenizas de zinc y el otro para las escorias hornos de oxidación. La superficie y el stock máximo de cada uno de los almacenes de 50 m<sup>2</sup> y 50 toneladas respectivamente. Las cenizas de zinc también se almacenan en big bags de 1500 kg en la zona de ensacado.

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 Sondika.

CARACTERÍSTICAS DE ALMACENAMIENTO DE LAS SUSTANCIAS CLASIFICADAS INCLUIDAS EN LA NOTIFICACIÓN								
Sustancias peligrosas	Tipo almacenamiento	Vol. nominal (m <sup>3</sup> )	Capacidad (kg)	Presión (bar)		Temperatura (°C)		Otras especificaciones
				Trab.	Dis.	Trab.	Dis.	
Óxido de zinc	Big bags	-	1.200	Atmosférica	Atmosférica	Ambiente	Ambiente	Material: Rafia plastificada Dimensiones: 100x100x180 cm
	Big bags	-	1.500 <sup>1.</sup>					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 91 x 91 x 151 cm
	Sacos de papel	0,042	25					Material: Kraft crudo 70 g Dimensiones: 400x700x150 mm
	Silo	27,7	157.000				35	Grado de llenado: 5% Material: Acero ST-37
	Silo	8,5	48.000				35	Grado de llenado: 10% Material: Acero ST-37
Cenizas de zinc	Almacén exterior de 50 m <sup>2</sup>	-	26.000 <sup>2.</sup>	Atmosférica	Atmosférica	Ambiente	Ambiente	Dimensiones: 5 x 10 m Suelo estanco de hormigón
	Big bags	-	1.500					Material: Rafia plastificada Dimensiones: 99 x 99 x 130 cm
Escorias hornos de oxidación	Almacén exterior de 50 m <sup>2</sup>	-	50.000					Dimensiones: 5 x 10 m Suelo estanco de hormigón

1. El óxido de zinc en forma de pellets se envasa en big bags de 1.500 kg, el resto de óxido de zinc en big bags de 1.200 kg. Al ser más densos los pellets, cabe más aunque las dimensiones del big bag sean menores.
2. El stock máximo de cenizas de zinc es 50 t (granel + big bags). En big bags puede haber almacenado como máximo 24 t de cenizas de zinc procedentes del centro de Amorebieta para su distribución desde Sondika, el resto (26 t), que son las cenizas generadas en Sondika, se almacenan a granel.

### **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 Sondika cuenta con arquetas para la recogida de las aguas pluviales producidas en el patio para su tratamiento en depuradora.

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 un depósito de gasóleo de 1 m<sup>3</sup> que dispone de una bandeja de recogida de derrames.

#### **2.1.4. Medios e Instalaciones de Protección de Befesa Zinc Óxido Sondika**

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

- **Extintores:**

En el interior de los locales cerrados, con capacidad suficiente según el local: 9 de polvo ABC y 5 de CO<sub>2</sub>.

- **Instalaciones de alarma (pulsadores y Punto de Ayuda):** hay tres pulsadores:

Al lado de la entrada a la oficina, junto a la entrada de los hornos, y en la zona de filtros.

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

- **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**

Befesa Zinc Óxido Sondika cuenta con una cámara en la zona de báscula para visualización de los accesos a la planta. El control de acceso de los vehículos industriales que acuden diariamente a Befesa Zinc Óxido Sondika 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.

Así mismo 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 se 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**

Debido a las características de las sustancias presentes en Befesa Zinc Óxido Sondika, en caso de incendio no se utilizaría agua para su extinción por no tratarse del medio más adecuado.

Si a pesar de ello se utilizase agua, 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 Sondika son: aguas pluviales, sanitarias e industriales.

Befesa Zinc Óxido Sondika cuenta con dos puntos de vertido para los efluentes generados. Las aguas industriales procedentes de las operaciones de limpieza de las instalaciones (carretillas y pala cargadora) y las aguas pluviales del patio y parte del tejado se recogen mediante arquetas y se envían a la planta de tratamiento de aguas pluviales con una capacidad depuradora de 15 m<sup>3</sup>/h.

**2.1.5. Suministros del establecimiento Befesa Zinc Óxido Sondika.**

**Suministro externo de electricidad**

El suministro externo de electricidad está compuesto por una línea de alta tensión (30 kV). El suministrador es Iberdrola.

Los datos de consumo principales son:

- Potencia solicitada: 290 kW
- La entrega de la energía se realiza en 30.000 V (alta tensión)
- Un transformador de 500 kVA

**Suministro externo de gasóleo**

Befesa Zinc Óxido Sondika cuenta como combustible para la pala cargadora y las carretillas con gasóleo. La cantidad de gasóleo consumida en 2015 fue de 12.787 l. Se dispone de un depósito de 1 m<sup>3</sup> ubicado en el exterior de la planta junto a la báscula de camiones desde 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 al horno rotativo, a los hornos de crisol para su uso en función de las necesidades de producción y en menor medida en la caldera de agua caliente y calefacción. La cantidad de gas natural consumida en 2015 fue de 7.761.994 kWh.

**Suministro externo de agua**

El suministro de agua potable en red primaria lo realiza el Consorcio de Aguas de Bilbao. Esta agua de red se utiliza prácticamente en su totalidad para saneamiento (servicios, duchas, etc.), ya que el proceso llevado a cabo en Befesa Zinc Óxido Sondika no requiere 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 2015 fue de 302 m<sup>3</sup>.

### 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 propano y gas P10, sustancias gaseosas clasificadas como peligrosas según el RD 840/2015.

Suministro externo de otras sustancias		
Producto	Uso	Cantidad almacenada
Propano	Soplete para corte de piezas	8 bombonas (88 kg)
Gas P10 (10% CH <sub>4</sub> y 90% Ar)	Laboratorio	1 botellón (8,526 kg)
Hidróxido de sodio	Tratamiento de agua	16 bidones de 20 l (512 kg)
DKFLOC AZ-09		6 bidones de 20 l (150 kg)
Sulfato de alúmina		16 bidones de 20 l (595 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 Sondika está compuesta por 18 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)

De las 18 personas que componen la plantilla de Befesa Zinc Óxido Sondika, 9 trabajan a turnos. Estas personas, en función de la carga de trabajo pueden trasladarse de forma puntual al centro de Amorebieta de Befesa Zinc Óxido. El personal a turnos trabaja a 4 relevos.

La actividad desarrollada por las contratistas más habituales de Befesa Zinc Óxido Sondika consiste en:

- Mantenimiento mecánico
- Mantenimiento eléctrico
- Mantenimiento de las carretillas elevadoras

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

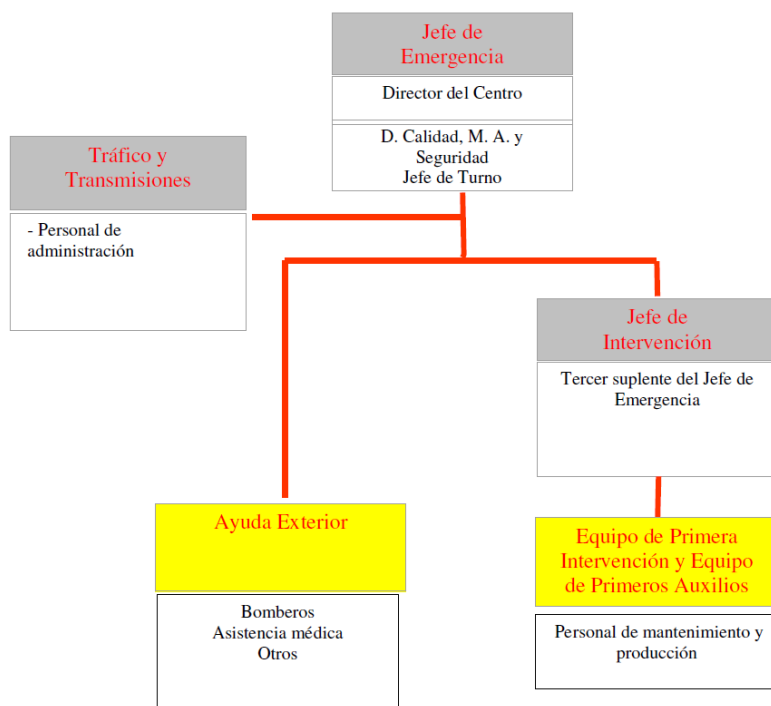
Respecto a las visitas, el número medio de visitas a una visita al día. Se reciben en las oficinas y en caso de que accedan a la fábrica se les proporciona EPI's (calzado de seguridad y casco) y permanecen acompañadas en todo momento.

El número medio de vehículos industriales que acuden diariamente a Befesa Zinc Óxido Sondika es de entre 2 y 3 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 7.1 CANALES Y CRITERIOS DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES.

## 2.2. ENTORNO DE LAS INSTALACIONES

El **Centro Sondika de Befesa Zinc Óxido**, se encuentra situado en el Polígono Sangroniz, aproximadamente a un kilómetro del centro de Sondika, polígono en el que se ubican varias empresas que quedan al Norte, Sur y al Este del establecimiento. Por el Oeste la planta se encuentra rodeada por laderas con diversa vegetación (Plano de Situación).

Los límites del emplazamiento son:

- Al Norte con la empresa Asua Products.
- Al Sur con las empresas Asfaltos Olarra y Astar.
- Al Este con la carretera que une el polígono con la carretera Asua Erletxe, BI-737, y con las empresas Zuvillaga y Talleres Sangroniz.
- Al Oeste con el río Asua y laderas con diversa vegetación.

### 2.2.1. Población

Como **población residente**, el centro del municipio de Sondika se sitúa a aproximadamente un kilómetro hacia el Este de Befesa Zinc Óxido Sondika y el Ayuntamiento de Sondika a unos 500 m en línea recta.

Los datos estadísticos de población del municipio de Sondika correspondientes al año 2019 son:

- 684 ha de superficie
- 4.489 habitantes de población
- 656,3 hab/km<sup>2</sup> de densidad de población.

La **población itinerante** más próxima a Befesa Zinc Óxido Sondika corresponde fundamentalmente al propio polígono industrial de Sangroniz en el que se ubica y cuyas empresas se relacionan en el siguiente apartado 2.2.2.

### 2.2.2. Entorno Tecnológico

Befesa Zinc Óxido Sondika se encuentra situado en el Polígono Sangroniz. Las actividades desarrolladas por las empresas próximas a Befesa Zinc Óxido Sondika que componen el polígono industrial al que pertenece el establecimiento son:

**Sistemodel, S.L.**, centra su actividad en el diseño y fabricación de modelos en madera para la obtención de moldes destinados a las industrias de fundición y fabricación de piezas de poliéster reforzado con fibra de vidrio

**Eurocinsa**, dedicada al diseño, fabricación y distribución de envoltorios para regalo y arreglos florales artificiales

**Asfaltos Olarra, S.A.**, fabrica asfaltos, revestimientos, etc.

**Astar, S.A.**, especializada en el diseño y fabricación de los materiales compuestos termoestables SMC (*Sheet Moulding Compound*) y BMC (*Bulk Moulding Compound*)

**Asua Products, S.A.**, empresa de fabricación de productos químicos para las industrias del plástico, el caucho y las pinturas: estabilizantes y lubricantes de PVC, estearatos, estabilizantes de plomo, cadmio, calcio, zinc, etc.

**Hexion Asua**, dedicada a la fabricación de materiales plásticos y resinas sintéticas

**Wunder Ainara, S.L.**, empresa de exportación e importación de toda clase de materiales para la construcción

**Maducha**, dedicada a la venta de mamparas de baño

**Mecanizados Sustacha**, cuya actividad consiste en la fabricación y comercialización de toda clase de bridas y de mecanizados en general

**Promecad, S.L.L.**, presta servicios técnicos de ingeniería a nivel de diseño y delineación

**Aeroteam, S.L.**, ingeniería aeronáutica

**Alba - Macrel Group, S.L.**, empresa de fabricación de maquinaria para la construcción

**Arlan Jasogailuak, S.L.**, presta servicios de montaje y desmontaje, asistencia técnica para la reparación de averías de maquinaria de construcción y utillaje, así como su mantenimiento

**Bengolako Aplic. Indles. Avanzadas, S.L.**, ingeniería básica y de detalle de nuevas aplicaciones industriales de tecnologías

**Trelec BTC**, cuya actividad consiste en el montaje de tarjetas electrónicas

**Sport Solution, S.L.**, presta servicios de cronometraje para diversos deportes

**Deneoss Montajes Técnicos, S.L.**, empresa dedicada a la fabricación de mobiliario urbano

**Comercial Ursoa, S.L.**, distribuye herrajes, accesorios y perfiles para construcción

**E&M Combustion**, dedicada a la fabricación y comercialización de quemadores

**Jumasa Parts, S.L.U.**, dedicada a la distribución de recambios originales y equivalentes para la automoción

**Bidesoft Consulting, S.L.L.**, presta servicios de consultoría en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación

**Farmathia Agrupac. de Farmacias, S.L.**, agrupación de farmacias

**Gailen Tecnologías, S.L.**, consultoría dedicada al desarrollo software

**Imatek Telerad**, empresa dedicada a los radiodiagnósticos

**Jugalia Comunicaciones**, cuya actividad consiste en la creación de videojuegos

**Aida Ingeniería, S.L.**, se dedica al diseño, ingeniería y fabricación de la transformación metálica

**Dipromour**, diseña mobiliario urbano

**Ipartech, S.L.**, cuya actividad consiste en el diseño de troqueles destinados principalmente al sector de la automoción

**Bilbao Energy Solution Trends, S.L.**, consultoría de temas relacionados con las energías renovables y eficiencia energética

**Inpromat, S. Coop.**, ingeniería dedicada a materiales y procesos tecnológicos para la industria

**Talleres Sangroniz**, taller mecánico que lleva a cabo labores de mantenimiento y puesta a punto de vehículos y maquinaria

**Zuvillaga**, dedicada a la distribución de bebidas

En el entorno más distante, a unos 4 Km, situado en el municipio de Loiu, se encuentra **Aceros Inoxidables Olarra S.A.**, empresa también afectada por la legislación vigente de Accidentes Graves (RD 840/2015). La citada empresa se dedica a la fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones. Su afección se debe a la presencia de sustancias peligrosas para la salud, tales como, disoluciones de ácido fluorhídrico utilizado en las cubas de decapado.

No se tiene constancia de que Befesa Zinc Óxido Sondika 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 con la implantación del polígono se reflejan en el **Anexo I: Plano de Situación de Befesa Zinc Óxido Sondika** en el que sólo se señala la ubicación de las empresas situadas en las proximidades del establecimiento.

### 2.2.3. Entorno Natural, Histórico y Cultural

El elemento natural más notable cercano a las instalaciones es el río Asua, tributario de la ría de Bilbao por su margen derecha y que atraviesa el polígono Sangroniz y en cuya margen derecha se sitúa Befesa Zinc Óxido Sondika.

### 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 de Sangroniz C0B9 de la red meteorológica del País Vasco. Esta estación, de la que se dispone de datos de temperatura y de humedad desde 2012, está ubicada en el municipio de Sondika y se considera como la más representativa para la recopilación de datos meteorológicos de la zona de estudio por su proximidad.

Para la determinación del viento (velocidad y dirección) y estabilidad atmosférica se han consultado los datos de la estación meteorológica del Aeropuerto de Sondika, estación meteorológica más próxima a Befesa Zinc Óxido Sondika después de la de Sangroniz, que dispone de estos datos de viento.

#### Temperaturas

En la tabla siguiente se recoge la temperatura media anual registrada por la estación meteorológica de Sangroniz durante el período 2012 – 2014.

Año	Temperatura (°C)
2012	14,4
2013	14,9
2014	14,4
<b>Media</b>	<b>14,6</b>

Fuente: Estación meteorológica Sangroniz C0B9, EUSKALMET, Agencia Vasca de Meteorología (2012 – 2014)

#### **Humedad relativa**

La humedad relativa anual es del 77 %, tal y como se muestra en la tabla

Año	Humedad (%)
2012	76,7
2013	78,3
2014	76,1
<b>Media</b>	<b>77</b>

Fuente: Estación meteorológica Sangroniz COB9, EUSKALMET, Agencia Vasca de Meteorología (2012 – 2014)

### 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 tabla se recoge la distribución en los diferentes sectores de la velocidad de viento registrada en la estación meteorológica del Aeropuerto de Sondika durante el período 1998 – 2008.

Dirección del viento	Frecuencia (%)
N	4,73
NNE	2,72
NE	2,85
ENE	4,21
E	15,45
ESE	8,55
SE	4,6
SSE	2,89
S	3,55
SSO	2,63
SO	2,51
OSO	1,76
O	8,33
ONO	10,83
NO	12,35
NNO	5,65
Calmas	6,39

Fuente: Estación meteorológica Aeropuerto de Sondika, Agencia Estatal de Meteorología, Delegación Territorial del País Vasco (1998 – 2008)

De los datos indicados en la tabla anterior, se extrae que la dirección de viento predominante de la zona en la que se sitúa Befesa Zinc Óxido Sondika es Este.

La distribución estadística en las 6 categorías de velocidad de viento consideradas se recoge en la siguiente tabla:

Velocidad del viento (km/h)	Frecuencia (%)
< 5	66,3
6 - 12	17,1
13 - 20	9,9
21 - 32	3,6
33 - 50	1,6
> 50	1,5

### 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 Instituto Nacional de Meteorología elaboró la matriz de categorías de estabilidad o la distribución de categorías de estabilidad en función de la velocidad de viento para la estación meteorológica del Aeropuerto de Sondika durante el período 1976 – 1980. El reparto global en categoría de estabilidades, independientemente de la velocidad de viento, se recoge en la siguiente tabla.

Categoría estabilidad atmosférica	A	B	C	D	E	F
Distribución (%)	1,03	3,37	12,19	56,09	3,94	23,43

Fuente: Estación meteorológica Aeropuerto de Sondika (1976 – 1980)

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: 14,6 °C
- Humedad relativa media en el período: 77 %
- 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: Este

BORRADOR

### 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 Sondika 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.

Hipótesis analizadas	Efectos potenciales	Entidad Evaluadora
Hipótesis 1 Rotura de un big bag de 1.500 kg de <b>óxido de zinc</b> en forma de pellets, en interior o exterior.	Daño Medioambiental (Tóxico para los organismos acuáticos).	✓
Hipótesis 2 Rotura de sacos de <b>óxido de zinc</b> dispuestos sobre un pallet, en interior o exterior.		—
Hipótesis 3 Rotura de un big bag de 1.200 kg de <b>óxido de zinc</b> , durante la carga a camión cisterna en exterior.		✓
Hipótesis 4 Rotura de un big bag de 1.500 kg de <b>cenizas de zinc</b> , en interior o exterior.		—
Hipótesis 5 Derrame de <b>cenizas de zinc</b> durante la carga de camión bañera en 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 2 y 4 están descartadas por la entidad Evaluadora y de las hipótesis 1, 3 y 5 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 *Flamable 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 considerar que la cantidad de masa explosiva es muy pequeña.
- **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 <sup>3</sup> )	No se determina	-	-	37.624 mg/m <sup>3</sup> (Effects 10.2)
Radiación Térmica (Dosis radiación)	250 (kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s (5 kW/m <sup>2</sup> , 30 s)	115 (kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> .s (3 kW/m <sup>2</sup> , 30 s)	8 Kw./m <sup>2</sup>	9,8 kw/m <sup>2</sup>	-
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 anunciarse la adopción de la medida.

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

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

- **Alejamiento**

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

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

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

- **Evacuación**

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

La evacuación puede resultar contraproducente, sobre todo en casos de dispersión de gases o vapores tóxicos cuando las personas evacuadas, si lo son durante el paso del penacho tóxico, pueden estar sometidas a concentraciones mayores que las que recibirían de permanecer en sus residencias habituales, aún sin adoptar medidas de autoprotección personal. Esta medida sólo puede resultar eficaz en aquellos casos en que se prevea un agravamiento de las condiciones durante un prolongado periodo de tiempo.

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

### 3.4.1.1. Radiación Térmica

Las medidas de protección a la población son:

ACTUACIONES	ZONA DE 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 Sondika, 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: <ul style="list-style-type: none"><li>- PREVERSE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN MAYORES DE 30 MINUTOS, Y</li><li>- EL ALEJAMIENTO PUEDA LLEVARSE A CABO EN SENTIDO TRANSVERSAL AL PENACHO.</li></ul>	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 antiguos), con equipo especial de comunicaciones
- \* Otros Grupos de Acción
  - Situar en los puntos de espera. No entrar en la zona de intervención sin la previa comunicación/autorización del Director del Puesto de Mando Avanzado, o en su defecto, del Responsable del Grupo de Intervención.
  - En caso de necesidad imperiosa de acceder al área de intervención :
    - Utilizar equipo de protección ERA, máscaras, guantes, etc.
    - Permanecer el menor tiempo posible

#### 3.4.3. Protección del Medio Ambiente

Los criterios para la protección del Medio Ambiente son:

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

#### 3.4.4. Protección de Bienes

##### 3.4.4.1. Radiación Térmica

Los daños a bienes provocados por radiación térmica pueden ser:

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

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

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

#### **3.4.4.2. Sobrepresión**

Si la explosión es repentina, no hay tiempo material para actuar. Sin embargo, como consecuencia de la explosión se producen daños estructurales en edificios que pueden llegar a la demolición o derrumbamiento total o parcial de los mismos con el consiguiente peligro para las personas, de manera que las medidas de protección 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.

#### **3.4.4.3. Concentración Tóxica/Corrosiva**

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

- Contaminación
- Efectos corrosivos

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

## 4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

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

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

### 4.1. ESCENARIOS ACCIDENTALES

La identificación de riesgos descrita en el Capítulo 3 se concreta en los siguientes escenarios accidentales correspondientes a las hipótesis consideradas por la Evaluadora Euskoiker:

**Hipótesis 1:** Rotura de un big bag de 1.500 kg de óxido de zinc en forma de pellets, en interior o exterior.

**Hipótesis 3:** Rotura de un big bag de 1.200 kg de óxido de zinc durante la carga a un camión cisterna, en exterior.

**Hipótesis 5:** Derrame de cenizas de zinc durante la carga de camión bañera, en 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 la estación de Sangroniz y Sondika, que se recogen en el apartado 2.2.4. Caracterización Meteorológica:

- Temperatura media en el período: 14,6 °C
- Humedad relativa media en el período: 77 %
- 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: Este

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 1, 3 y 5, solo hay riesgo medioambiental.



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

BORRADOR



## ALCANCE Y CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES GRAVES EN BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA

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 <sup>(a)</sup> <sup>(b)</sup>	13,6	39,7	N.D.	N.D.	-	-	13,6	39,7	2
	Sobrepresión <sup>(b)</sup>	N.A.	35	N.D.	49	N.A.	33	N.A.	N.A.-	
	Radiación térmica de dardo de fuego <sup>(c)</sup>	9,3	11,6	12,4	14,2	9,3	11,6	9,3	11,6	
H1, H3, H5 (•)	No presentan riesgos de tipo térmico, únicamente se realiza Análisis del Riesgo Medioambiental									
H2 y H4	Hipótesis descartadas									

N.D.: No se determina.

N.A.: No se alcanza.

a) Según la guía de criterios TNO report 2006-A-R0308/B, la Zona de Alerta de nube inflamable no se determina.

b) La fuga se produce a 6 m de altura y en esa horizontal se alcanza el 50% del LEL a los 13,6 m (Est. D) y 39,7 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.

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

Como los alcances de la letalidad 1% no salen de los límites del establecimiento (o lo hacen muy limitadamente en el caso de la nube inflamable), no ha sido necesario realizar un Análisis Cuantitativo de Riesgo (ACR), conforme a la exigencia indicada en la Orden de 15 de Junio de 2006 del Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

#### 4.3. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN

Las zonas objeto de planificación de la emergencia exterior ante un accidente en Befesa Zinc Óxido Sondika, 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 (m)			CAT*
		Z.I.	Z.A.	ZD	
6	Llamarada por ignición de la nube inflamable de gas	13,6	-	-	2
	Dardo de fuego por ignición inmediata de la fuga de gas	9,3	12,4	9,3	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 los alcances máximos de la nube inflamable originada desde estas posiciones seleccionadas.



## 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 definidos para las zonas de intervención y alerta en cada uno de los grupos de escenarios (fuga tóxica/incendio/explosión) que pueden provocar accidentes graves en BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA.

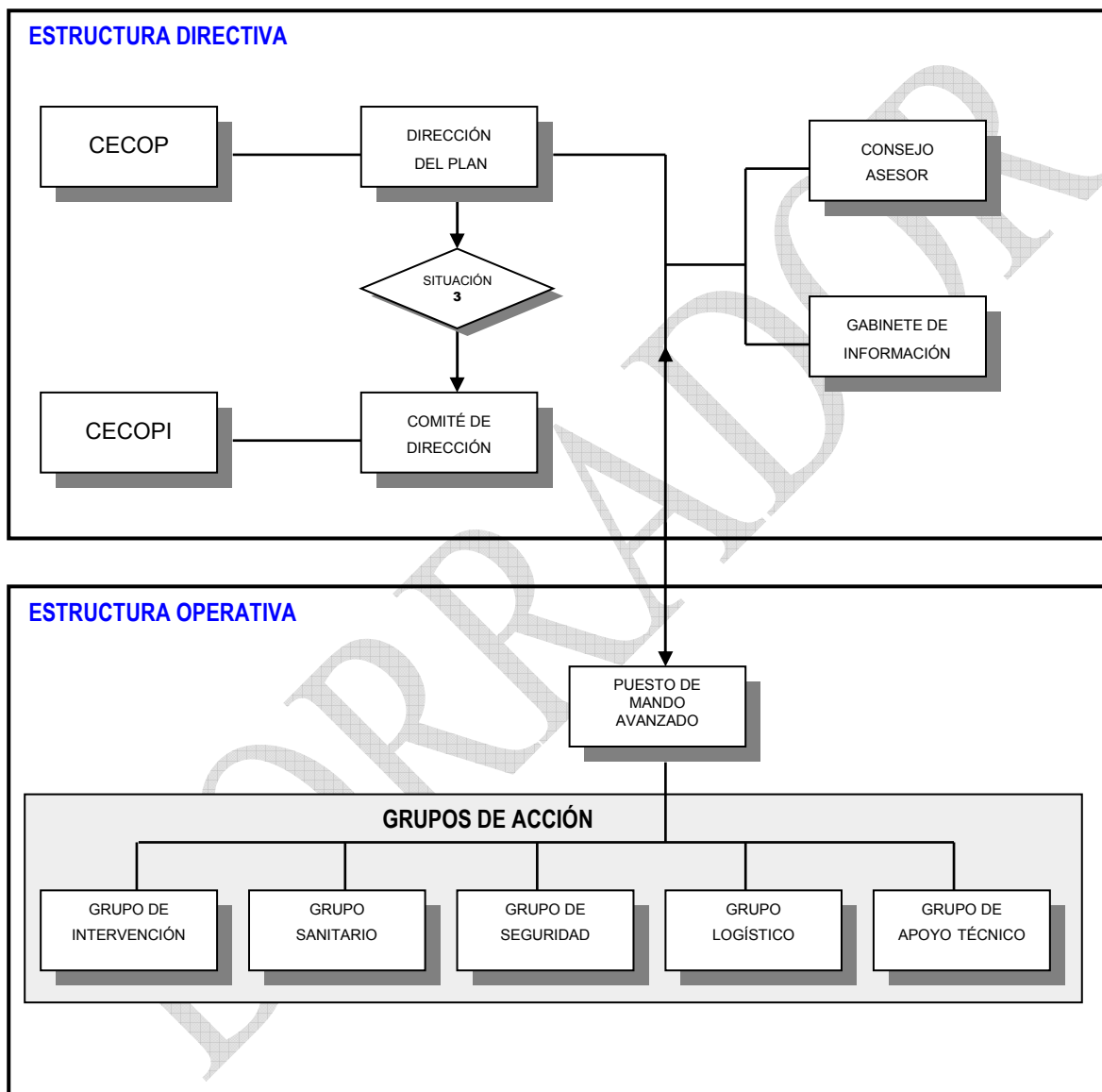
En una situación accidental real, a medida que se vayan conociendo los datos que permitan "acotar" las características del accidente (sustancias y cantidades involucradas, condiciones meteorológicas, evolución de la situación accidental, etc.), se modificarán los alcances de las zonas de intervención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

BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA							
FUGA GAS NATURAL/ INCENDIO							
ZI = 13,6 m / ZA = 0 m							
ACCIDENTES TIPO							
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dardo de fuego por rotura de la tubería de distribución de gas natural.</li><li>- Llamarada por ignición de la nube inflamable de gas.</li><li>- Deflagración de la nube inflamable de gas</li></ul>							
PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN							
ZONA OBJETO DE PLANIFICACIÓN		CONDICIONES DEL ACCIDENTE	MEDIDAS DE PROTECCIÓN				
			ALARMA	CONTROL DE ACCESO	CONFINAMIENTO	ALEJAMIENTO	EVACUACIÓN
ZI / ZA	Instalaciones BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA	TODAS	SI	SI	NO	SI	NO
Exterior de las instalaciones BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA		TODAS	SI	SI	SI	NO	NO
PROTECCIÓN GRUPOS DE ACCIÓN							
GRUPOS DE INTERVENCIÓN: <ul style="list-style-type: none"><li>• EQUIPO DE INTERVENCIÓN CONTRA INCENDIOS COMPLETO</li><li>• EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA</li></ul>							
OTROS GRUPOS DE ACCIÓN: <ul style="list-style-type: none"><li>• SITUARSE EN LOS PUNTOS DE ESPERA (FUERA DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN)</li></ul>							
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE							
CONTENCIÓN DE AGUAS DE EXTINCIÓN Y ABATIMIENTO DE HUMOS							
PROTECCIÓN DE BIENES							
REFRIGERACIÓN DE EQUIPOS/INSTALACIONES EXPUESTAS							

## 6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

### 6.1. ESQUEMA ORGANIZATIVO

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



## **6.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

### **6.2.1. Dirección del Plan**

La dirección única y coordinación del presente Plan de Emergencia Exterior corresponde al Titular del departamento competente en materia de Protección Civil De Gobierno Vasco 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 (L.G.E.).

La Dirección de este P.E.E. estará asistida por un Consejo Asesor y será ejercida por el Director con las atribuciones y poderes que le otorga el artículo 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 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 materia de Protección Civil y Emergencias 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 Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias de Gobierno Vasco.
- Titular de la Dirección responsable de la Ertzaintza.
- Titular de la Dirección competente en materia de Tráfico de Gobierno Vasco.

**b) Departamento de 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 Sondika.**

**g) Administración del Estado**

- Representante de la Delegación o Subdelegación del Gobierno

**h) Representante de BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. Centro de Sondika.**

**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 Sondika.

#### **6.2.5. CECOP (Centro de Coordinación Operativa)**

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

- a) Servir como centro permanente de información, a tal fin el CECOP dispone de terminales de recepción de datos sobre hidrometeorología, así como información sobre las instalaciones de **Befesa Zinc Óxido Sondika**, 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 (SOS DEIAK) del Departamento de Seguridad en Bilbao.



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

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 intervinientes 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) Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento 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 los Centros de Coordinación de Emergencias SOS-DEIAK y de Sondika.

#### 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.

BORRADOR



## **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 SONDIKA que se encuentre de guardia en el momento de la emergencia.

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

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



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

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

- 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 inflamables
- Zonas de Carga/descarga de cisternas
- ....

- CUANDO:

- HORA DE INICIO DEL INCIDENTE

- AFECTA O PUEDE AFECTAR AL EXTERIOR DE LA INSTALACIÓN

- SI / NO

- VALORACIÓN DEL NIVEL DEL ACCIDENTE

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

- HAY/NO HAY HERIDOS

- ATRAPADOS / QUEMADOS / INTOXICADOS / TRAUMATIZADOS

- SE HA INFORMADO A:

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

- CONDICIONES AMBIENTALES

- INTENSIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO
- PRECIPITACIÓN

- EL RESPONSABLE DE LA EMERGENCIA ES:

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

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



## 7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR

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

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

- Director del PEI de **BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA**.
- 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 fueron 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 instalaciones industriales: '**Incendio Industrial (SG3)**' e '**Incidente en empresa con materias peligrosas (KIMIKA)**'.

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

Esta situación 0 se establece a modo de interfase entre el 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 “BEFZINS”** de implantación del PEE correspondiente a Befesa Zinc Óxido Sondika 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 concurren las circunstancias que determinan la situación 1 o superiores de emergencia por accidente en las instalaciones de Befesa Zinc Óxido Sondika 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 haciéndose frente a la misma a través de la activación del PEI y/o la táctica operativa.



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

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

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

<b>BEFESA ZINC ÓXIDO Centro de Sondika</b>
<b><u>PUESTO DE MANDO AVANZADO</u></b>
<b>Iberre Kalea, 7-9, zona ajardinada frente a la empresa en la calle/cruce con Sangroniz Bidea</b>

### **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 Sondika, 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 Puesto de Mando Avanzado.

\* **Instrucciones de Intervención**

El personal dispondrá en todo momento del equipo de respiración autónoma, además de mantenerse a barlovento del lugar del accidente. Si hubiera que atravesar una nube de gases o vapores o de humos de combustión, se haría perpendicularmente a la dirección del viento.

En caso de incendio:

- 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.

### 8.5.1.2 Características de las Sustancias Peligrosas

Se incluyen en este apartado las principales características de las sustancias que pueden estar involucradas en una situación de emergencia en las instalaciones de **BEFESA ZINC ÓXIDO Sondika**:

Características de las sustancias clasificadas presentes en Befesa Zinc Óxido Sondika en cantidades superiores al 2% (*)	
Sustancias peligrosas	Características de peligrosidad
Óxido de zinc	<ul style="list-style-type: none"><li>- Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li></ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aspecto: Polvo / granulado de blanco a amarillo, inodoro</li><li>- Punto de fusión: 1.970°C</li><li>- Punto de inflamación: No aplicable</li><li>- Propiedades explosivas: No presenta riesgo de explosión</li><li>- Densidad a 20°C: 5,68 g/cm<sup>3</sup></li><li>- Solubilidad en agua a 20°C: 2,9 mg/l</li></ul>
Cenizas de zinc	<ul style="list-style-type: none"><li>- Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves</li><li>- Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica a la fertilidad</li><li>- Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas</li><li>- Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li></ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aspecto: Sólido gris, inodoro</li><li>- Punto de fusión: 420°C</li><li>- Punto de ebullición: 1.700°C</li><li>- Temperatura de ignición: 800 – 900°C</li><li>- Punto de inflamación: No aplicable</li><li>- Densidad a granel a 20°C: 0,7 – 1,3 g/cm<sup>3</sup> (aprox.)</li></ul>
Escorias hornos de oxidación	<ul style="list-style-type: none"><li>- HP14 "Ecotóxico" corresponde a los residuos que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para uno o más compartimentos del medio ambiente</li></ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aspecto: Sólido</li></ul>

(\*) 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 Sondika en cantidades inferiores al 2% (*)	
Sustancias peligrosas	Características de peligrosidad
Gas natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas extremadamente inflamable</li> </ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto: Gas incoloro</li> <li>- Punto de ebullición: -161°C (Metano)</li> <li>- Punto de inflamabilidad: -188°C (Metano)</li> <li>- Límite Inferior / Superior de Inflamabilidad: 4,14 (LEL) – 17% (UEL)</li> <li>- Presión de vapor: 147 kPa (Metano)</li> <li>- Densidad: 0,7 – 0,85 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Solubilidad: insoluble en agua</li> </ul>
Oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas</li> <li>- Puede provocar o agravar un incendio; comburente</li> <li>- Puede causar hielo que dañe a la vegetación</li> <li>- La inhalación continua de concentraciones superiores al 75% puede causar náuseas, vértigos, dificultades respiratorias y convulsiones</li> </ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto: Gas, inodoro (en estado líquido es azulado)</li> <li>- Punto de fusión: -219°C</li> <li>- Punto de ebullición: -183°C</li> <li>- Densidad relativa: 1,1</li> <li>- Solubilidad en agua: 39 mg/L</li> <li>- Rango de inflamabilidad: Oxidante</li> <li>- El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótano</li> </ul>
Gasóleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líquido inflamable</li> <li>- Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias</li> <li>- Provoca irritación cutánea</li> <li>- Nocivo en caso de inhalación</li> <li>- Se sospecha que provoca cáncer</li> <li>- Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas</li> <li>- Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</li> </ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto: Líquido oleoso, de olor característico</li> <li>- Punto de inflamación: 56°C (Mínimo)</li> <li>- Intervalo de ebullición: 250°C (Mínimo) – 360°C (Máximo)</li> <li>- Límites de explosividad: 1,3 – 6%</li> <li>- Presión de vapor: 0.004 atm</li> <li>- Densidad a 15°C: 820 – 845 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- Temperatura de autoinflamación: 257°C</li> </ul>
Propano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas extremadamente inflamable</li> <li>- Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento</li> <li>- El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación</li> </ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto: Gas incoloro de olor algo dulce (inodoro a pequeñas concentraciones)</li> <li>- Punto de fusión: -188°C</li> <li>- Punto de ebullición: -42,1°C</li> <li>- Presión de vapor a 20°C: 8,3 bar</li> <li>- Límites de inflamabilidad: 1,7 – 10,8</li> <li>- Densidad relativa del gas: 1,5</li> <li>- Densidad relativa del líquido: 0,58</li> <li>- Solubilidad en agua: 75 mg/L</li> <li>- El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos.</li> </ul>
Gas P10 (10% CH <sub>4</sub> y 90% Ar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas extremadamente inflamable</li> <li>- Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento</li> <li>- El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos</li> </ul> <p><b>Propiedades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecto: Gas incoloro e inodoro</li> <li>- Más pesado que el aire</li> </ul>

(\*) 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

<b>BEFESA ZINC ÓXIDO Centro de Sondika</b> <b>PUNTOS DE ESPERA DE LOS GRUPOS SANITARIOS</b>
--

<b>Sangroniz Bidea, 18-22, zona ajardinada frente a la empresa en la calle/cruce con Iberre Kalea</b>
---

#### 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, GUARDÁNDOLA 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

<b>BEFESA ZINC ÓXIDO, Centro de Sondika</b> <b>PUNTOS DE EVALUACIÓN DE SALUD PÚBLICA</b>	
<b>Iberre Kalea, 7-9, zona ajardinada frente a la empresa en la calle/cruce con Sangroniz Bidea</b>	

## 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 de 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 apersonas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad, garantizándose una asistencia adecuada a apersonas 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 Sondika.

PUNTOS DE CONTROL DE ACCESO (Polígono Sangroniz, Sondika)				
Punto	Ubicación	Acceso(s)	Tareas	Responsable
1	Sangroniz bidea, 6	Por la carretera del Polígono Sangroniz, que comunica el polígono con la carretera BI-737 Asua Erletxe.	• Impedir el acceso de vehículos y personas a las inmediaciones de BEFESA ZINC ÓXIDO Centro Sondika.	Ertzaintza/ Udaltzaintza
2	Cruce de Sangroniz bidea con Goronda Bidea			
3	Iberre Kalea, 7			

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-Agencia Vasca de Meteorolog.
- 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, la información a la población se limitará a las personas ocupantes de las instalaciones del polígono industrial, reflejadas en el apartado 2.2.2., así como a los trabajadores de que transiten por el entorno de Befesa Zinc Óxido Sondika.

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 vecinas 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/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 SONDIKA** SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE SONDIKA (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 SONDIKA** SITUADAS EN LA LOCALIDAD DE SONDIKA (BIZKAIA), QUE HA MOTIVADO LA ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR DE BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA 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 SONDIKA (BIZKAIA) MOTIVADA POR UN ACCIDENTE EN LAS INSTALACIONES DE **BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA**

- 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 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 SONDIKA**.

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. | - Representante de la Delegación de Gobierno               |
| - Titular de la Dirección competente en materia de Protección Civil y Emergencias       | - Representante de la Subdelegación de Gobierno en Bizkaia |
| - Titular de la Dirección competente en materia de Seguridad Ciudadana                  | - Dirección General de Protección Civil y Emergencias      |
| - Titular de la Dirección competente en materia de Tráfico                              | - SPEIS de la Diputación Foral de Bizkaia                  |
| - Titular de la Dirección competente en materia de Administración Industrial            | - Ayuntamiento de Sondika                                  |
| - Titular de la Dirección competente en materia de Salud Pública                        | - Comisaría de la Ertzaintza de Sondika                    |
| - Titular de la Dirección competente en materia de                                      | - BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA.                               |



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.

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 SONDIKA**.

- 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 SONDIKA** (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 SONDIKA** son:

<b>INFORMACIÓN A FACILITAR A LA POBLACIÓN</b>		Hoja 1
<b><u>Identificación y Dirección de la Empresa</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. CENTRO DE SONDIKA</b> Sangroniz Bidea, 24 48150 Sonidika (Bizkaia) Tf: 94 471 14 45</li></ul>		
<b><u>Persona que facilita la Información</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>Joseba Arróspide Ercoreca</b>,</li><li>- Cargo: Director Gerente</li></ul>		
<b><u>Cumplimiento del Real Decreto 840/2015</u></b> <p><b>Befesa Zinc Óxido, S.A.U. centro de Sondika</b> 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>		
<b><u>Actividad de la Empresa</u></b> <p><b>Befesa Zinc Óxido Sondika</b> se dedica al reciclaje de residuos de zinc, obteniendo de ellos óxido de zinc, como producto final, utilizado en los sectores de fabricación de neumáticos y en la industria cerámica.</p>		
<b><u>Sustancias que pueden dar lugar a un Accidente Grave</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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 (<b>óxido de zinc y cenizas de zinc</b>).</li><li>- El establecimiento cuenta con suministro de <b>Gas Natural</b>, sustancia clasificada según RD 840/2015 por su inflamabilidad y que puede dar lugar a un Accidente Grave.</li></ul>		

**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.

Estos accidentes pueden dar lugar a **radiaciones térmicas** (en el caso de llamarada por ignición de la nube inflamable de gas), 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: Zona de Intervención (Z.I.) y Zona de Alerta (Z.A.). Los valores que definen estas zonas y sus efectos son:

- Zona de Intervención (Z.I.): 13,6 m
- Zona de Alerta (Z.A.): -

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

**RADIACIÓN TÉRMICA**

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

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

Ante una situación accidental en la planta que pudiera dar lugar a los accidentes graves arriba indicados, se alertará e informará a 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/](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 TPAOS Y BUSQUE REFUGIO
- CIERRE PUERTAS Y VENTANAS (BAJE LAS PERSIANAS SI ES POSIBLE) Y ALÉJESE DE ELLAS. SI ES NECESARIO, COLOQUE TPAOS 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 ESTRUCTAMENTE 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 TPAOS 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 ESTRUCTAMENTE 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 SONDIKA, 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](http://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.

BORRADOR



## **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, S.A.U. Centro de Sondika.

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

Las actuaciones de mantenimiento y mejora del Plan de Emergencia Exterior de BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA 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. SONDIKA., 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 guión del simulacro. No se seguirá un criterio de puntuaciones, sino de fallos respecto al objetivo previsto, siendo el óptimo que no haya fallos. Se define como fallo toda aquella situación en la que no se verifica alguno de los requisitos especificados en el guión del simulacro (por ejemplo, llegada con retraso, sin los equipos adecuados, etc.). En caso de que se produzca más de una de tales circunstancias se contabilizará el número de fallos correspondiente.

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

Los fallos en cualquiera de las etapas de estos objetivos se analizarán y la experiencia se incorporará a las normas de operatividad del Grupo correspondiente, para 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 SONDIKA, para un mejor conocimiento de las mismas y la actuación frente a dichas sustancias.
- Actualizar el inventario de medios específicos disponibles para el Grupo de Intervención y el Grupo Sanitario.

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

- Como máximo cada tres años.
- Con anterioridad a los tres años, si se da alguna de las siguientes circunstancias:
  - Si se producen modificaciones en BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA que modifican los riesgos.
  - Si se producen alteraciones en los servicios intervinientes que alteran sustancialmente la eficacia de la aplicación del Plan.
  - Cuando así lo aconsejen los resultados de los ejercicios y simulacros.
  - Cuando lo aconseje la evaluación de las tendencias en evaluar y combatir accidentes graves.

Para ello, se contará con la información contenida en el Informe de Seguridad y en el Plan de Emergencia Interior (Plan de Autoprotección) que la empresa revisará y actualizará como mínimo cada 5 y 3 años respectivamente, o a petición de la autoridad competente o cuando se lleve a cabo una modificación en las instalaciones que pueda tener consecuencias importantes en los riesgos de accidente grave.



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

El Plan de Emergencia Municipal de Sondika forma parte del Plan de Emergencia Exterior de BEFESA ZINC ÓXIDO, S.A.U. Centro de Sondika.

En dicho plan se consideran, entre los riesgos industriales, las instalaciones de BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA, 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, S.A.U. Centro de Sondika se notificará dicha activación a través del CECOP de forma inmediata al Ayuntamiento de Sondika.

- 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:

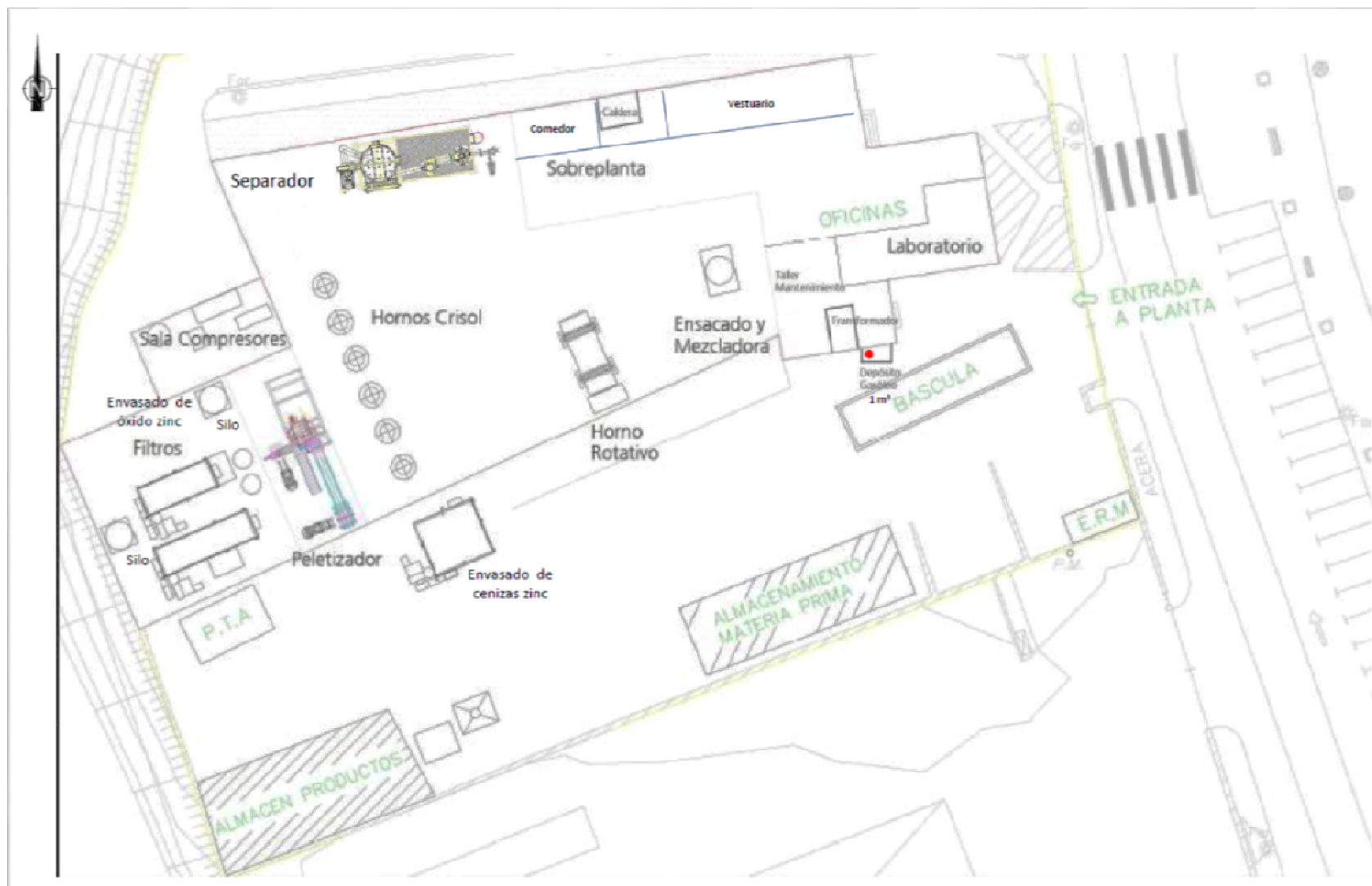
- Apoyo a las tareas del Grupo Logístico (organización de medios de transporte, llamada a centros de acogida de evacuados, etc.)
- Apoyo al Grupo de Seguridad (apoyo a la difusión de avisos a la población, establecimiento de cortes de carretera, etc.).

## ANEXO - PLANOS

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

BORRAL

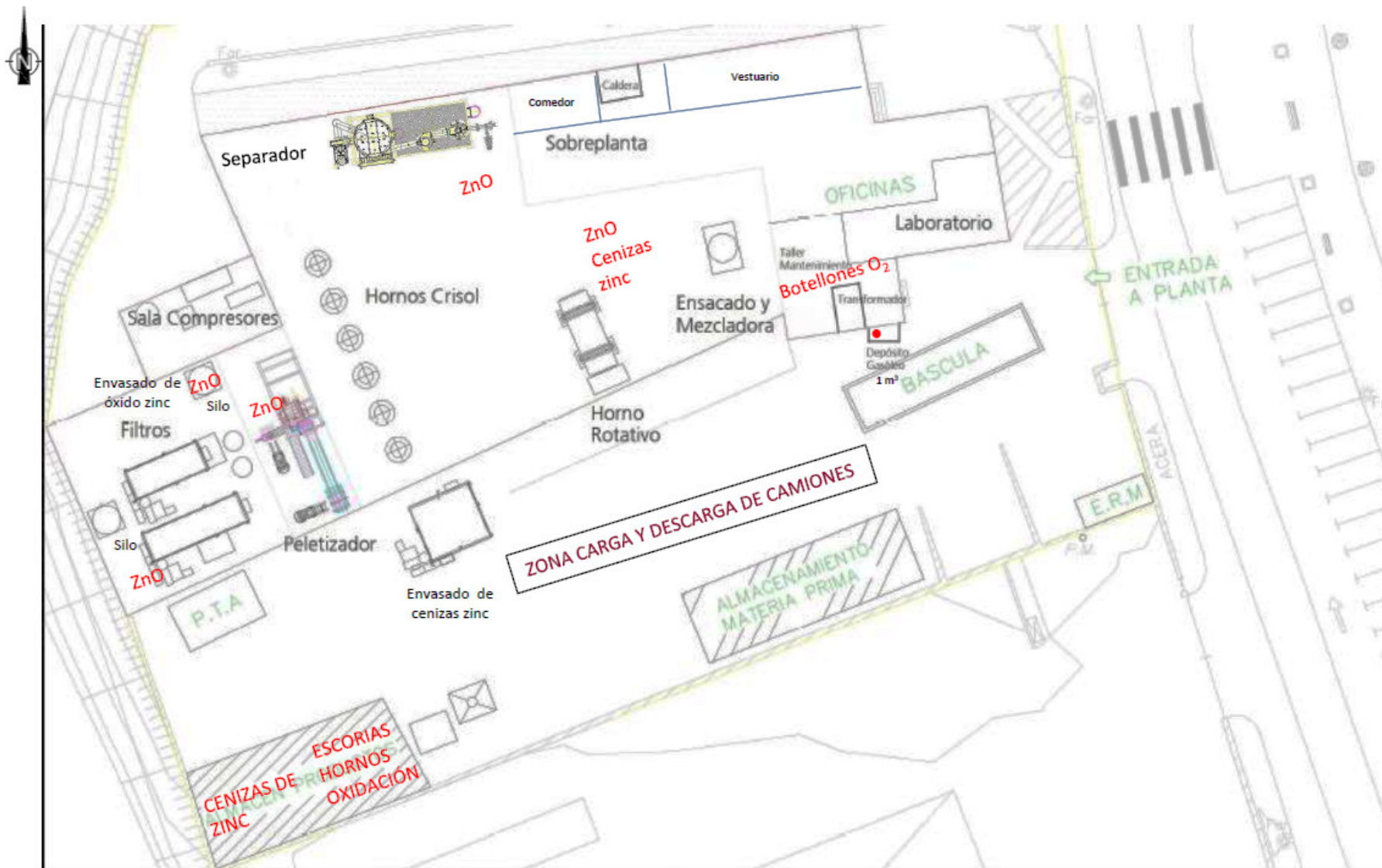
## PLANO DESCRIPTIVO DE LAS INSTALACIONES DE BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA





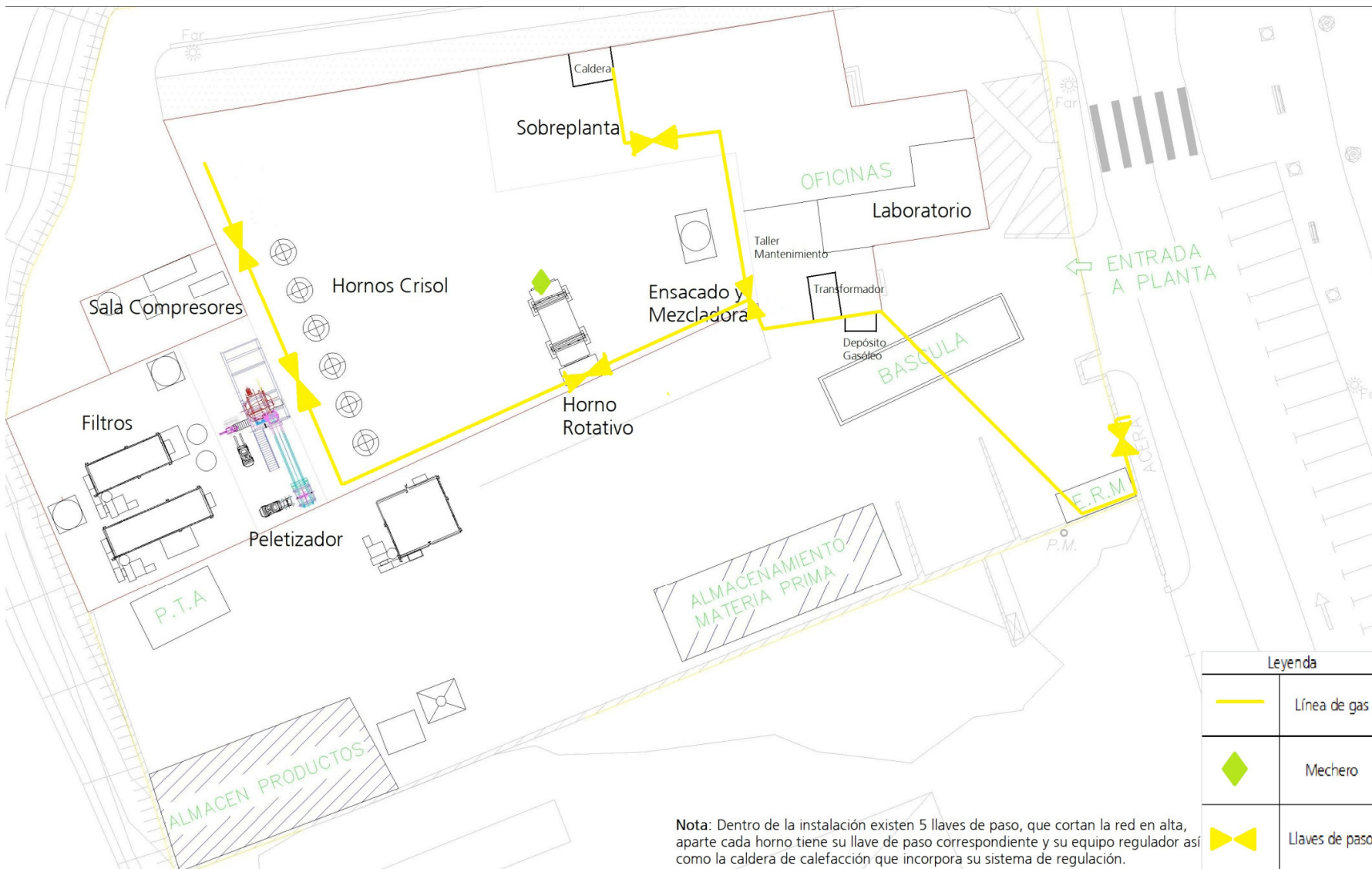


## PLANO ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS



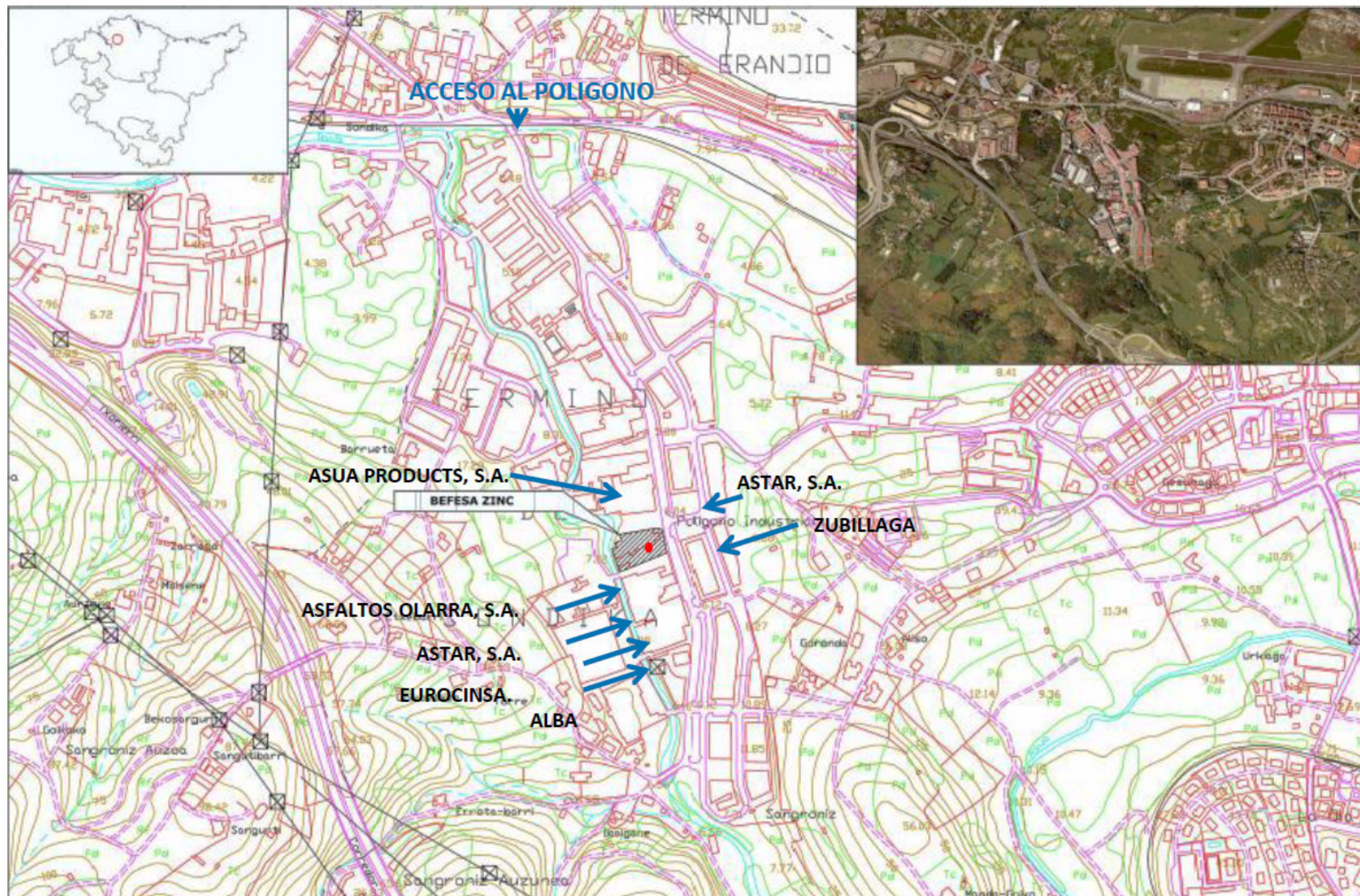


## UBICACIÓN DE LLAVES DE PASO Y TUBERÍAS DE GAS NATURAL





## PLANO SITUACIÓN Y ENTORNO DE BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA







EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO



## ACCESO A INSTALACIONES BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA





## PLANO OPERATIVIDAD DEL PEE BEFESA ZINC ÓXIDO SONDIKA

