



# Pe CARBUROS METALICOS

Plan de Emergencia Exterior de Carburos Metálicos, S.A.



# ÍNDICE GENERAL

## **1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE**

- 1.1. INTRODUCCIÓN
- 1.2. ALCANCE
- 1.3. CONCEPTOS BÁSICOS
- 1.4. MARCO LEGAL

## **2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE CARBUROS METÁLICOS**

- 2.1. ANÁLISIS DEL RIESGO DE CARBUROS METÁLICOS

## **3. VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

- 3.1. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD
- 3.2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN
- 3.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE

## **4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN**

- 4.1. GENERALIDADES
- 4.2. ESTRUCTURA DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS
- 4.3. DIRECTOR DEL PLAN
- 4.4. COMITÉ ASESOR
- 4.5. COMITÉ DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL
- 4.6. GABINETE DE INFORMACIÓN
- 4.7. GRUPOS DE ACCIÓN
- 4.8. VOLUNTARIADO
- 4.9. CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS
- 4.10. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE OTRAS ENTIDADES INTEGRADAS

## **5. OPERATIVIDAD**

- 5.1. NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS
- 5.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PEE CARBUROS METÁLICOS
- 5.3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN
- 5.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN
- 5.5. GUÍA DE RESPUESTA
- 5.6. INTERFASE Y COORDINACIÓN CON OTROS PLANES

## **6. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL PEE CARBUROS METÁLICOS**

- 6.1. CONCEPTOS GENERALES
- 6.2. IMPLANTACIÓN
- 6.3. ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEE CARBUROS METÁLICOS

- 6.4. EJERCICIOS Y SIMULACROS
- 6.5. FORMACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTUANTES
- 6.6. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

## ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO I:** Cartografía
- ANEXO II:** Fichas básicas de actuación y guía básica de tratamiento en emergencias químicas
- ANEXO III:** Guía de los planes de actuación municipal (PAM)
- ANEXO IV:** Modelos de comunicados dirigidos a la población
- ANEXO V:** Directorio telefónico del plan
- ANEXO VI:** Instalaciones, medios y recursos adscritos al plan
- ANEXO VII:** Programa de formación de actuantes e información a la población
- ANEXO VIII:** Glosario de términos técnicos
- ANEXO IX:** Fichas de Datos de Seguridad
- ANEXO X:** Hoja de notificación de accidentes o incidentes
- ANEXO XI:** Propuesta de programa de implantación y mantenimiento
- ANEXO XII:** Fotografías de la planta

# **CAPÍTULO 1**

## **INTRODUCCIÓN Y ALCANCE**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.1. INTRODUCCIÓN.....</b>               | <b>6</b>  |
| 1.1.1. Estructura de la documentación ..... | 6         |
| <b>1.2. ALCANCE .....</b>                   | <b>8</b>  |
| <b>1.3. CONCEPTOS BÁSICOS.....</b>          | <b>10</b> |
| <b>1.4. MARCO LEGAL .....</b>               | <b>12</b> |

## 1.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Emergencia Exterior de la Planta Carburos Metálicos, S.A. (**Carburos Metálicos** en adelante) es el marco orgánico y funcional para prevenir o, en caso de emergencia, actuar ante las consecuencias de accidentes graves. En él se establece el esquema de coordinación de las autoridades, organismos y servicios llamados a intervenir, los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y las medidas de protección más adecuadas.

La disposición e implantación del Plan de Emergencia Exterior de Carburos Metálicos (PEE Carburos Metálicos en adelante) tiene como finalidad responder de una forma organizada a las situaciones accidentales originadas a causa de las actividades que pueden tener lugar en la planta de Carburos metálicos situada en el término municipal de Valdepeñas (Ciudad Real), sobre las coordenadas UTM X = 464.076, Y = 4.290.343 correspondientes al huso 30 (longitud Oeste 3º 24' 48,5" y latitud Norte 38º 45' 39,8") y ocupa una superficie de 16.860 m<sup>2</sup>.

Este documento tiene como base de aplicación el *Real Decreto 948/2005 y 119/2005*, por los que se modifica el *Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*.

Por otra parte, el contenido del presente PEE se ajusta al *Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas*.

### 1.1.1. Estructura de la documentación

El PEE Carburos metálicos se estructura en seis capítulos, tal y como se describe:

- En el capítulo 1 se exponen los objetivos del Plan, alcance del riesgo, la relación de conceptos y definiciones básicas que se utilizan en el Plan y el marco legal.
- El capítulo 2 engloba el análisis de riesgo.
- En el capítulo 3, se realiza el análisis de vulnerabilidad y las medidas de protección.

- En el capítulo 4 se especifica la organización jerárquica y funcional del Plan para actuar frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones asignadas.
- En el capítulo 5 se exponen los procedimientos de actuación de los diferentes elementos de la estructura en función de las necesidades de intervención.
- Por último, en el capítulo 6, se mencionan las actuaciones durante la implantación y el mantenimiento del Plan una vez aprobado y homologado.

Cada uno de los Anexos finales contiene un tema específico.

El Informe de Seguridad de Carburos Metálicos del cual se parte para elaborar el presente Plan de Emergencia Exterior es para almacenar y distribuir gases industriales (Ref. Carburos metálicos, Julio de 2010).

## 1.2. ALCANCE

El establecimiento de Carburos Metálicos queda afectado por la legislación vigente en materia de Accidentes Graves, R.D. 1254/1999 de 16 de julio *por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, posteriormente modificado por el R.D. 119/2005, de 4 de febrero y por el R.D. 948/2005, de 29 de julio, en su umbral mayor (artículo 9).

El RD 1254/1999 define, en su artículo 3, el concepto de sustancia peligrosa como:

*Las sustancias, mezclas o preparados enumerados en la parte 1 del anexo I o que cumplan los criterios establecidos en la parte 2 del anexo I, y que estén presentes en forma de materia prima, productos, subproductos, residuos o productos intermedios, incluidos aquellos de los que se pueda pensar justificadamente que podrían generarse en caso de accidente.*

Interpretando dicha definición y bajo la aplicación del Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, cabe considerar diferentes grupos de sustancias y preparados peligrosos:

- **Sustancias peligrosas denominadas específicamente:** Aquellas sustancias que se clasifican en algunas de las categorías de peligro contempladas en Anexo I, Parte I del RD 948/2005 y que son:
  - a) Oxígeno
  - b) Butano
  - c) Propano
  - d) Acetileno
  - e) Gasóleo
  
- **Sustancias peligrosas no denominadas específicamente:** Aquellas sustancias que se clasifican en algunas de las categorías de peligro contempladas en Anexo I, Parte 2 del RD 948/2005 y que son:
  - a) Anhídrido Sulfuroso
  - b) Amoníaco



- **Otras sustancias peligrosas:** Aquellas sustancias que se clasifican en algunas de las categorías de peligro NO contempladas en el Anexo I, Parte 2 del RD 948/2005.
- **Sustancias no peligrosas:** Aquellas sustancias que no presentan clasificación de peligro en la ficha de seguridad.

### 1.3. CONCEPTOS BÁSICOS

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

- **Sustancia peligrosa**: Según el Real Decreto 1254/1999: cualquier sustancia, mezcla o preparado enumerado en la parte 1 del Anexo I o que cumpla los criterios establecidos en la parte 2 del mismo, y que esté presente en forma de materia prima, producto, subproducto, residuo o producto intermedio, incluido aquel que se pueda pensar justificadamente que se pueda generar en caso de accidente.

- **Incidente**: Cualquier disfunción de la planta, que se controla con los medios habituales establecidos y que en ningún caso afecta a la seguridad de las instalaciones ni de las personas ni el medio ambiente. También queda incluido bajo este concepto cualquier hecho que pueda crear alarma injustificada en el exterior de la industria.

- **Accidente**: Cualquier suceso incontrolado en una actividad industrial capaz de producir daño. Se entiende por daño la pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales o intoxicaciones, los perjuicios materiales y el deterioro grave del medio ambiente.

- **Accidente grave**: Suceso tal como la emisión (fuga o vertido), incendio o explosión importante que resulte de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento afectado por dicho Real Decreto, que suponga un peligro grave, inmediato o diferido, para las personas, los bienes o el medio ambiente, ya sea en el interior o en el exterior de las instalaciones, y en el que estén implicadas una o diversas sustancias peligrosas. Los accidentes graves se clasifican en las siguientes categorías:

- ⇒ **Categoría 1**: Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el Análisis de Riesgo y en su caso el Análisis Cuantitativo del Riesgo (o como una consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como única consecuencia daños materiales en la instalación accidentada. No hay daños de ningún tipo exteriores a las instalaciones industriales. Implican la ALERTA del PEE Carburos metálicos.

- ⇒ **Categoría 2**: Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el Análisis de Riesgo y en su caso el Análisis Cuantitativo del Riesgo (o como consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como posibles

consecuencias, víctimas y daños materiales en el establecimiento. Las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas. Implican la activación en EMERGENCIA Nivel 1 ó 2 del PEE Carbuos metálicos.

- ⇒ **Categoría 3:** Aquellos accidentes en los que de acuerdo con el Análisis de Riesgo y en su caso el Análisis Cuantitativo del Riesgo (o como consecuencia de hechos inesperados no incluidos en el mismo) se prevea que tengan como posibles consecuencias, víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas en el exterior de la instalación industrial. También aquellos accidentes de categoría 2 o inferior que pueda ocasionar otro accidente de categoría 3 en la misma industria o en otra limítrofe. Implican la activación en EMERGENCIA Nivel 2 del PEE Carbuos Metálicos.

Con el objetivo de facilitar la respuesta operativa y, de hecho, la aplicación del Plan, los accidentes de categoría 3 se agrupan en función de la zona exterior afectada:

- ◆ **Tipo A:** Afectan sólo el polígono industrial y las infraestructuras y vías de comunicación adyacentes. No hay ningún núcleo de población en la zona de intervención.
- ◆ **Tipo B:** La zona de intervención incluye terrenos e instalaciones exteriores, edificios aislados.
- ◆ **Tipo C:** Núcleos de población afectados por las zonas de planificación.

- **Zonas de planificación:** *Ante un accidente de una empresa química se delimitan dos zonas en función de los efectos posibles:*

**- Zona de intervención (ZI):** *Es la zona en la que las consecuencias de los accidentes producen o pueden producir (según la evolución del accidente) un nivel de daños que justifican la aplicación inmediata de medidas de protección.*

**- Zona de alerta (ZA):** *Es la zona en la que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aún siendo perceptibles para la población, no justifican la aplicación inmediata de medidas de protección, excepto para los grupos críticos de la población que serán definidos por el responsable del Grupo Sanitario para cada caso concreto, como medida preventiva o para la información a la población.*

## 1.4. MARCO LEGAL

Los antecedentes técnicos y normativos, relativos a los Planes de Emergencia Exterior y Protección Civil, son los siguientes por orden cronológico:

### Normativa Comunitaria

- ❖ Directiva 96/82/CE del consejo de 9 de Diciembre relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (derogada a partir de 2015).
- ❖ Directiva 2003/105/CE del parlamento europeo y del consejo de 16 de diciembre de 2003 por la que se modifica la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- ❖ Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

### Normativa Estatal

- ❖ Ley 2/1985, de 21 de Abril, sobre Protección Civil.
- ❖ Real Decreto 407/1992 de 24 de abril: Norma básica de Protección Civil.
- ❖ Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los Accidentes Graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- ❖ Real Decreto 967/2002 de 20 de septiembre por el que se regula la composición y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil.
- ❖ Real Decreto 1196/2003 por el que se aprueba la Directriz Básica para el control y planificación ante riesgo accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- ❖ Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999. de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

- ❖ Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- ❖ Real Decreto 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.
- ❖ Real Decreto 1468/2008 de 5 de septiembre por el que se modifica el Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- ❖ Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Última revisión publicada: ADR 2013.
- ❖ Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (modifica la Ley 2/1985, sobre Protección Civil)
- ❖ Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad (modifica el RD 407/1992 y el RD 1123/2000)
- ❖ Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, por la que se hace pública la nueva relación de números telefónicos a utilizar para la notificación de accidentes y otros datos de interés en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- ❖ Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo químico.

### **Normativa Autonómica**

- ❖ Decreto 192/2005, de 27-12-2005, por el que se regula la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha. (DOCM Nº 263 de 30-12-2005).
- ❖ Decreto 5/2010, de 02/02/2010, por el que se modifica el Decreto 192/2005, de 27 de diciembre, por el que se regula la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha. (DOCM Nº 24 de 5 de febrero de 2010).
- ❖ Resolución de 26/07/2010, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, sobre delegaciones de competencias en el ámbito competencial de la

Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas. (DOCM Nº 146 de 30 de julio de 2010).

- ❖ Decreto 14/2012, de 26/01/2012, por el que se establece la estructura orgánica y se fijan las competencias de los órganos integrados en la Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Ver Art. 11: Dirección General de Protección Ciudadana.

## **Planes de Protección Civil**

- ❖ Orden de 16/03/2009, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidente en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla-La Mancha, (PETCAM). (DOCM Nº 64 de 02-04-2009).
- ❖ Orden de 16/03/2009, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Carecas Estudios, S.A. relativo al establecimiento sito en la carretera de Santa Cruz, km. 4,500 en Tarancón (Cuenca). (DOCM Nº 64 de 02-04-2009).
- ❖ Orden de 16/03/2009, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Cepsa Gas Licuado, S.A., relativo al establecimiento sito en la carretera CM-4000, km. 48 en el término municipal de Cebolla (Toledo). (DOCM Nº 64 de 02-04-2009).
- ❖ Orden de 16/03/2009, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Corporación Logística de Hidrocarburos, S.A., (CLH), relativo al establecimiento sito en la carretera N-420 Pk. 288,3, Alcazar de San Juan (Ciudad Real). (DOCM Nº 64 de 02-04-2009).
- ❖ Orden de 21/04/2009, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Específico de Protección Civil ante el riesgo por fenómenos meteorológicos adversos en Castilla-La Mancha.(METEOCAM) (DOCM Nº 86 de 7 de mayo de 2009).
- ❖ Orden de 23/04/2010, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba la revisión del Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Castilla-La Mancha (INFOCAM). (DOCM Nº 83 de 3 de mayo de 2010).

- ❖ Orden de 28/04/2010, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se revisa el Plan Especial de Emergencia Exterior de Puertollano (PEEP). (DOCM N° 90 de 12-05-2010)
- ❖ Orden de 28/04/2010, de la Consejería de Administraciones Públicas y Justicia, por la que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Castilla-La Mancha (PRICAM). (DOCM N° 95 de 19 de mayo de 2010)
- ❖ Orden de 06/11/2012, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Siliken Chemicals, S.L. (DOCM N° 231 de 27 de noviembre de 2012)
- ❖ Orden de 06/11/2012, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Productos Agrovin, S.A. (DOCM N° 231 de 27 de noviembre de 2012)
- ❖ Orden de 06/11/2012, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia Exterior de Basf Coatings, S.A. (DOCM N° 231 de 27 de noviembre de 2012)
- ❖ Decreto 36/2013, de 4 de julio, por el que se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha y se aprueba la revisión del Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM). (DOCM N° 129 de 05-07-2013).
- ❖ Decreto 11/2014, de 20/02/2014, por el que se crea y regula el Registro de Planes de Autoprotección de Castilla- La Mancha ([DOCM de 25 de febrero de 2014](#)).
- ❖ Orden de 28/01/2014, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se resuelve revisar, prorrogar y finalizar la vigencia de determinados Planes Especiales de Emergencia Exterior.

### **Otras relacionadas con las competencias en planificación del riesgo químico**

- ❖ Decreto 147/1988, de 22 de noviembre, sobre competencias en la planificación del riesgo químico. (DOCM N° 48 de 29 de noviembre de 1988).

## **CAPÍTULO 2**

# **CONOCIMIENTO DEL RIESGO**



## ÍNDICE


|   |           |
|---|-----------|
| <b>2.1. ANÁLISIS DEL RIESGO DE CARBUROS METÁLICOS .....</b>   | <b>18</b> |
| 2.1.1. Identificación del Riesgo .....  | 18        |
| 2.1.1.1. Descripción del entorno .....  | 18        |
| 2.1.1.2. Descripción de las instalaciones para el desarrollo de la actividad, procesos y sustancias | 21        |
| 2.1.1.3. Escenarios de posibles accidentes analizados .....   | 26        |
| 2.1.2. Cálculo de consecuencias y zonificación del territorio .....                                 | 26        |
| 2.1.2.1. Condiciones de cálculo .....   | 27        |
| 2.1.2.2. Criterios de definición de las zonas de planificación .....                                | 29        |
| 2.1.2.3. Distancias de afectación .....   | 32        |
| 2.1.2.4. Zonas de planificación .....   | 34        |
| 2.1.2.5. Efecto dominó .....  | 35        |

## 2.1. ANÁLISIS DEL RIESGO DE CARBUROS METÁLICOS

### 2.1.1. Identificación del Riesgo

#### 2.1.1.1. Descripción del entorno

Tabla 1. Descripción del entorno

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre Industria</b>                  |  <b>CARBUROS METÁLICOS</b>  |
| <b>Clasificación actividad</b>           | La actividad desarrollada en el establecimiento objeto de estudio es distribución y almacenamiento de gases industriales.<br><br>De acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), la actividad desarrollada por el Centro de Carbueros Metálicos de Valdepeñas está catalogada mediante el código 24.110: Fabricación de gases industriales.   |
| <b>Domicilio social</b>                  | Carbueros Metálicos, S.A<br>N.I.F.: 08-A-08015646<br>C/ Aragón, 300<br>08009 - Barcelona.  |
| <b>Dirección del establecimiento</b>     | Autovía A-4 km 201,8 (a 2 kms de Valdepeñas).<br>Valdepeñas, Ciudad Real   |
| <b>Coordenadas UTM (ED50, Huso 30)</b>   | X: 463096, Y: 4.290.096  |
| <b>Coordenadas geográficas</b>           | Lat: 38° 45' 39,8"N, Long: 3° 24' 48,5" W  |
| <b>Teléfono</b>                          | 902 109 500<br>926 320 844   |
| <b>Director PAU</b>                      | <u>Responsable del Establecimiento:</u><br>Antonio Manuel Molero Cámara<br>Telf: 926 31 60 28 / 616 99 00 15   |
| <b>Entorno</b>                           | <u>Entorno Inmediato:</u><br><br>Los elementos limítrofes a Carbueros Metálicos son:<br><br><u>Entorno geográfico:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valdepeñas a 1.750 m (E)</li> <li>• Moral de Calatrava a 15.000 m (NO)</li> <li>• Sta. Cruz de Mudela a 14.000 m (S)</li> <li>• San Carlos del Valle a 18.000 m (NE)</li> <li>• Manzanares a 26.000 m (N)</li> <li>• Membrilla a 24.000 m(N)</li> </ul><br><u>Otras instalaciones:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplazada en el polígono Entrecaminos</li> </ul> |
| <b>Vías de comunicación más cercanas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autovía A-4 (antigua Carretera Nacional IV, Madrid-Cádiz, autovía de Andalucía)</li> </ul>  |
| <b>Accesos</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Centro está situado fuera del casco urbano a unos 2 Km de Valdepeñas, a la altura del km 201,8 de la Autovía A-4 (antigua Carretera Nacional IV, Madrid-Cádiz, autovía de Andalucía). Se accede al centro a través de un vial lateral, desvío de la carretera que lleva a la ciudad</li> </ul>   |
| <b>Espacios de interés ecológico</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Río Jabalón (A 700 m SO).</li> <li>• Embalse de Jarilla (A 13 km SE).</li> <li>• Embalse de la Cabezuela (a 14 km SE)</li> </ul>  |

### 2.1.1.1.1. Datos meteorológicos de la zona

Para todos los incidentes analizados se han supuesto unas condiciones meteorológicas típicas de la zona donde se encuentra la instalación y obtenidas a partir de la “Información Básica para la Elaboración del PEE”.

#### Temperaturas

**Tabla 2. Temperaturas media. Serie temporal de los datos 1971-2000**

| Mes        | Temperatura (Cº)    |   |   |
|------------|---------------------|---|---|
|            | Media mensual/anual | Media mensual/anual de las temperaturas | Media mensual/anual de las temperaturas mínimas |
| Abril      | 5,7                 | 10,8                                    | 0,6   |
| Febrero    | 7,7                 | 13,5                                    | 1,9   |
| Marzo      | 10,4                | 17,1                                    | 3,7   |
| Abril      | 12,3                | 18,8                                    | 5,8   |
| Mayo       | 16,4                | 23,3                                    | 9,6   |
| Junio      | 21,6                | 29,1                                    | 14,1  |
| Julio      | 25,4                | 33,7                                    | 17  |
| Agosto     | 25                  | 33,2                                    | 16,8  |
| Septiembre | 20,8                | 28,2                                    | 13,5  |
| Octubre    | 14,9                | 21                                      | 8,8   |
| Noviembre  | 9,5                 | 14,9                                    | 4,2   |
| Diciembre  | 6,7                 | 11,3                                    | 2,1   |
| <b>AÑO</b> | <b>14,7</b>         | <b>21,2</b>                             | <b>8,2</b>                                      |

*Fuente : Instituto Nacional de Meteorología - España  
Estación de Ciudad Real (Escuela de Magisterio)*

## Pluviosidad

**Tabla 3. Precipitación total mensual (mm)**

| Precipitación total mensual (mm) |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |            |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------------|
| Período                          | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic | Anual      |
| 1971/2000                        | 36  | 34  | 28  | 44  | 43  | 29  | 9   | 7   | 22   | 47  | 42  | 55  | <b>396</b> |

Fuente : Instituto Nacional de Meteorología - España  
Estación de Ciudad Real (Escuela de Magisterio)

**Tabla 4. Nº de días de precipitación**

| Nº de días de precipitación |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |           |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----------|
| Período                     | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic | Anual     |
| 1971/2000                   | 6   | 6   | 5   | 8   | 7   | 4   | 1   | 1   | 3    | 6   | 6   | 8   | <b>62</b> |

Fuente : Instituto Nacional de Meteorología - España  
Estación de Ciudad Real (Escuela de Magisterio)

## Humedad relativa

**Tabla 5. Humedad relativa media (%)**

| Humedad relativa media (%) |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |           |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----------|
| Período                    | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic | Anual     |
| 1971/2000                  | 79  | 72  | 62  | 61  | 58  | 50  | 45  | 46  | 55   | 68  | 77  | 82  | <b>63</b> |

Fuente : Instituto Nacional de Meteorología - España  
Estación de Ciudad Real (Escuela de Magisterio)

**Tabla 6. Resumen de la distribución estadística de dirección del viento en Estación meteorológica de la Refinería de Puertollano. (años 1983-2001)**

| Frecuencia (%) |       |
|----------------|-------|
| Dirección      | Anual |
| N              | 1,15  |
| NNE            | 1,65  |
| NE             | 2,24  |
| ENE            | 1,46  |
| E              | 1,32  |
| ESE            | 7,41  |
| SE             | 8,42  |
| SSE            | 4,34  |
| S              | 2,31  |
| SSW            | 1,67  |
| SW             | 3,34  |
| WSW            | 8,59  |
| W              | 19,53 |
| WNW            | 18,62 |
| NW             | 8,18  |
| NNW            | 2,17  |
| VAR            | 4,44  |
| Calma          | 13,86 |

Fuente: REPSOL, C.I. Puertollano.

**Tabla 7. . Distribución frecuencial de las velocidades de viento**

| VELOCIDAD VIENTO (m/s) | FRECUENCIA (%) |
|------------------------|----------------|
| < 1                    | 8,231          |
| 1 - 3                  | 39,913         |
| 3 - 5                  | 31,062         |
| 5- 7                   | 13,464         |
| 7 - 9                  | 4,878          |
| > 9                    | 2,449          |

Fuente: E.P. con datos procedentes de la estación meteorológica de la Refinería de Repsol

### 2.1.1.2. Descripción de las instalaciones para el desarrollo de la actividad, procesos y sustancias

#### 2.1.1.2.1. Descripción de la actividad

La planta tiene como actividad principal el envasado y distribución de dióxido de azufre en envases móviles (botellas y contenedores de acero a presión) y fabricación de sus sales químicas.

#### 2.1.1.2.2. Distribución de la plantilla

La plantilla del Centro de Valdepeñas, está formada normalmente 5 trabajan en jornada normal y a turnos.

Tabla 8. *Plantilla de Carburos Metálicos*

| Puesto de trabajo   | Ubicación                        | Cantidad de empleados | Horario   |
|---|----------------------------------|-----------------------|---|
| Personal administrativo <sup>1</sup><br>(BDS, Soporte del equipo BDM) | Oficinas Principales             | 1                     | Normal  |
| Personal almacenen y distribución                                     | Zona de Mantenimiento y envasado | 1                     | Normal  |
| Personal producción   | Zona de Mantenimiento y envasado | 2                     | Turno en campaña <sup>2</sup> y normal el resto del año |
| Personal subcontratado  |                                  | 2                     | Turno en campaña  |
| Horario Normal: Lunes a Viernes, 08:00 a 13:30 y 15:00 a 17:30        |                                  |                       |   |
| Horario por Turnos: Lunes a Viernes, 06:00 a 14:00 ó 14:00 a 22:00    |                                  |                       |   |

#### 2.1.1.2.3. Descripción general de los procesos

La Planta tiene las siguientes actividades:

- Actividad principal: envasado y distribución de dióxido de azufre en envases móviles (botellas y contenedores de acero a presión) y fabricación de sus sales químicas.
- Actividad secundaria: el Centro efectúa la conservación normal y legal de los envases utilizados.

El dióxido de azufre se recibe en cisternas y se descarga en uno de los tres depósitos de almacenamiento (D-001, D-002 y D-003) de que se dispone. Uno de los depósitos se mantiene siempre vacío como reserva de seguridad.

La descarga de las cisternas de SO<sub>2</sub> se realiza mediante la presurización de las mismas con nitrógeno gas, procedente del depósito D-300. Los depósitos de SO<sub>2</sub> están situados en nave cerrada, provista de detectores.

<sup>1</sup> Aproximadamente el 80% del personal administrativo (de CM) realiza jornada intensiva en verano (desde el 1 de julio al 30 de agosto).

<sup>2</sup> Se considera campaña el tiempo comprendido entre el 16 de agosto y el 15 de octubre, durante el cual se contrata a una persona adicional, de modo que se dispondrían 2 operarios por turno.

El SO<sub>2</sub> almacenado en depósitos, se envasa, utilizando las bombas centrífugas, en botellas de acero al carbono de 12, 25, 50 y 100 Kg, y en contenedores de 500 y 1000 Kg de capacidad. El envasado se efectúa con básculas, mediante control automático de la cantidad de producto introducida en los envases.

El SO<sub>2</sub> se encuentra almacenado en estado líquido, a su presión de equilibrio con respecto a la temperatura ambiente, tanto en los depósitos a granel como en las botellas y contenedores (3 bar a 20 °C).

En la nave de envasado se encuentran situados detectores de SO<sub>2</sub>, los cuales, a una detección de 2 ppm ponen en marcha los extractores, conduciendo las posibles fugas hacia el exterior. Ante una fuga mayor, el operario pulsa una botonera para el cierre de la válvula al exterior, y abre una segunda válvula de puesta en marcha del scrubber de neutralización.

#### 2.1.1.2.6. Relación de sustancias clasificadas

La Planta de Carburos Metálicos queda afectado por la legislación vigente en materia de Accidentes Graves, R.D. 1254/1999 de 16 de julio *por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, posteriormente modificado por el R.D. 119/2005, de 4 de febrero y por el R.D. 948/2005, de 29 de julio, en su umbral mayor (artículo 9).

El RD 1254/1999 define, en su artículo 3, el concepto de sustancia peligrosa como:

*Las sustancias, mezclas o preparados enumerados en la parte 1 del anexo I o que cumplan los criterios establecidos en la parte 2 del anexo I, y que estén presentes en forma de materia prima, productos, subproductos, residuos o productos intermedios, incluidos aquellos de los que se pueda pensar justificadamente que podrían generarse en caso de accidente.*

Interpretando dicha definición y bajo la aplicación del Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, cabe considerar diferentes grupos de sustancias y preparados peligrosos:

- **Sustancias peligrosas enumeradas:** Aquellas listadas en el Anexo I, Parte 1 del RD 948/2005.
- **Sustancias peligrosas no denominadas específicamente:** Aquellas sustancias que se clasifican en algunas de las categorías de peligro contempladas en Anexo I, Parte 2 del RD 948/2005.
- **Otras sustancias peligrosas:** Aquellas sustancias que se clasifican en algunas de las categorías de peligro NO contempladas en el Anexo I, Parte 2 del RD 948/2005.
- **Sustancias no peligrosas:** Aquellas sustancias que no presentan clasificación de peligro en la ficha de seguridad.



**a) Relación de sustancias peligrosas enumeradas**

**Tabla 9. Sustancias peligrosas no denominadas específicamente en Carburos Metálicos**

| NOMBRE DE LA SUSTANCIA | FRASES DE RIESGO         | CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA SEGÚN RD 948/2005 | CANTIDAD MÁX. PRESENTE (t) | UMBRAL ART: 6 y 7 (t) | UMBRAL ART: 9 (t) |
|------------------------|--------------------------|---|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| Oxígeno                | R8                       | Parte 1 del Anexo I: Nombrado explícitamente    | 0,066                      | 200                   | 2.000             |
| Butano                 | R12                      | Parte 1 del Anexo I: Nombrado explícitamente    | 0,005                      | 50                    | 200               |
| Propano                | R12                      | Parte 1 del Anexo I: Nombrado explícitamente    | 0,1                        | 50                    | 200               |
| Acetileno              | R5/6<br>R12              | Parte 1 del Anexo I: Nombrado explícitamente    | 0,007                      | 5                     | 50                |
| Gasóleo                | R40, R65,<br>R66, R51/53 | Parte 1 del Anexo I: Nombrado explícitamente    | 1.000 l                    | 2.500                 | 25.000            |

Fuente; Análisis de Riesgo Carburos metálicos (marzo 2013)

**b) Relación de sustancias peligrosas no denominadas específicamente**

Las sustancias peligrosas no denominadas específicamente (clasificadas en categorías de peligro según Anexo I, parte 2 del RD 948/2005) son:

**Tabla 10. Sustancias peligrosas no denominadas específicamente en Carburos Metálicos**

| NOMBRE DE LA SUSTANCIA | FRASES DE RIESGO      | CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA SEGÚN RD 948/2005        | CANTIDAD MÁX. PRESENTE (t) | UMBRAL ART: 6 y 7 (t) | UMBRAL ART: 9 (t) |
|------------------------|-----------------------|--|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| Anhídrido Sulfuroso    | R23, R34              | Categoría 2. Tóxica                                    | 269                        | 50                    | 200               |
| Amoníaco               | R10, R23,<br>R34, R50 | Categoría 2. Tóxica                                    | 1                          | 50                    | 200               |
|                        |                       | Categoría 6. Inflamable                                |                            | 5.000                 | 50.000            |
|                        |                       | Categoría 9i. Muy tóxica para los organismos acuáticos |                            | 100                   | 200               |

Fuente; Análisis de Riesgo Carburos metálicos (marzo 2013)

Las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de todas las sustancias presentes en cantidades relevantes en las instalaciones de Carburos Metálicos se detallan en el Anexo IX: Fichas de Seguridad del presente documento.

### 2.1.1.3. Escenarios de posibles accidentes analizados

Las hipótesis accidentales reflejadas en el Informe de Seguridad realizado por TEMA son el resultado del análisis de las siguientes metodologías de identificación del riesgo:

- Estudio de la peligrosidad intrínseca de las sustancias clasificadas existentes más relevantes de la actividad Oxígeno, Butano, Propano, Acetileno, Gasóleo.
- Realización de un estudio HAZOP (HAZard and OPerability Analysis).
- La experiencia del personal técnico y de operación de Carburos Metálicos, S.A.
- Posibles iniciadores de accidentes bien sean externos o internos.

Con base en esta metodología, los escenarios contemplados en el Análisis de Riesgo realizado por TEMA de Carburos Metálicos son los siguientes:

- **Hipótesis 1:** Rotura de la manguera de descarga de SO<sub>2</sub>.
- **Hipótesis 2:** Rotura de la línea de líquido en salida depósitos de almacenamiento de SO<sub>2</sub>.
- **Hipótesis 3:** Rotura del flexible de SO<sub>2</sub> en puestos de envasado.
- **Hipótesis 4:** Derrame accidental del contenido del depósito de almacenamiento de nitrógeno líquido (Depósito LIN).
- **-Hipótesis 5:** Derrame de un IBC de 1000 kg, situado en el almacén exterior.
- **-Hipótesis 6:** Explosión de una botella de almacenamiento de gases.

### 2.1.2. **Cálculo de consecuencias y zonificación del territorio**

La zonificación del territorio depende de la categoría de los accidentes definidos en el *Real Decreto 1196/2003, por el que se aprueba la Directriz Básica de protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas*. Las categorías definidas son las tres nombradas en el artículo 1, apartado 1.2 del RD. Los accidentes de categoría 3 son los que definirán las zonas de planificación exterior.

### 2.1.2.1. Condiciones de cálculo

Para determinar las áreas afectadas por los accidentes planteados, se asumen los criterios y unos métodos de cálculo establecidos en el Análisis de Riesgo (marzo 2013) presentado por Carburos Metálicos a las Autoridades Competentes. Estos criterios son:

#### 1. Tipos de fuga

Para determinar el diámetro de los orificios de fuga se asumen los siguientes criterios:

Tabla 11. Criterios de dimensión de orificios de fuga comúnmente aceptados

| Situación                                       | Criterio  |
|---|---|
| Equipo de proceso o depósito de almacenamiento. | Aplicar criterio correspondiente a líneas sobre la línea de operación normal más grande que entre o salga del equipo. |
| Línea $\varnothing \geq 6''$                    | Orificio del 10% de la sección transversal.   |
| Línea $\varnothing < 6''$                       | Rotura franca de la línea (100%).   |

Se asume un coeficiente de contracción de orificio de fuga de 0,61 para líquidos y 0,98 para gases.

#### 2. Tiempo de fuga

Para determinar los tiempos de duración de las fugas cuyo seccionamiento sea posible, se toma en consideración la forma de detección y el tipo de actuación posible para su interrupción, adoptándose desde un tiempo de fuga mínimo de 1 minuto hasta 30 minutos, según los escenarios, y de acuerdo con los siguientes criterios propuestos por TNO:

Tabla 12. Criterios de TNO para los tiempos de detección / actuación en las fugas

| CONDICIONES  |   | Tiempo de fuga (minutos) |
|--|---|--------------------------|
| Válvula de cierre, tipo <i>On/Off</i> (todo/nada), automática o equipo dinámico con paro automático (a justificar) |   | 1                        |
| Válvula o bomba operada remotamente.   | Existe supervisión directa o detectores | 2                        |
|  | Sin supervisión directa ni detectores   | 5                        |
| Válvula o bomba operada manualmente  | Existe supervisión directa o detectores | 10                       |
|  | Sin supervisión directa                 | 20-30                    |

### 3. Caudales de fuga

Se utilizan los modelos del *Yellow Book* implementados en el EFFECTS versión 4.0 o 1.4 (TNO, 2000) para determinar la fuga de líquidos por orificio o recipiente.

### 4. Caudal de evaporación y espesor de charcos

Para la determinación del caudal de evaporación desde charco, se ha utilizado el modelo del *Yellow Book*, propuesto por el TNO e implementado en el código de cálculo EFFECTS 1.4 o EFFECTS 4.0 (2000, TNO) o EFFECTS 9.1.12 (2012, TNO).

Para fugas de gases licuados considerar los siguientes factores para determinar el caudal de evaporación: el flash (flash-off) originado por la vaporación instantánea del producto en su despresurización, el arrastre de gotas en forma de aerosol y su evaporación durante la expansión y mezcla con el aire, y por último, la evaporación del charco generado por el líquido en ebullición que va esparciéndose en el suelo.

Se han considerado las siguientes simplificaciones, según los criterios del Purple Book:

**Tabla 13. Masa incorporada a la nube de forma instantánea**

| FRACCIÓN DE FLASH    | MASA INCORPORADA                  |
|----------------------|-----------------------------------|
| $\chi < 0,10^3$      | $2 \chi$                          |
| $0,10 < \chi < 0,36$ | $(0,8 \cdot \chi - 0,028) / 0,26$ |
| $\chi > 0,36$        | 1                                 |

### 5. Dispersión de vapores / gases y rugosidad del terreno

La dispersión de un producto tóxico y/o inflamable está influida por la densidad del vapor o del gas que escapa.

Las dispersiones correspondientes a nubes tóxicas de SO<sub>2</sub>, se han modelado con el código de cálculo ALOHA 5.3.1. (Area Location of Hazards Atmospheres), del U.S. Environmental Protection Agency, ya que selecciona el tipo de dispersión neutra o pesada según la densidad del producto y permite la obtención de perfiles concentración-tiempo de las nubes para una determinada posición.

<sup>3</sup>  $\chi$ : en tanto por uno

Para líquidos cuya temperatura de ebullición es igual o superior a la ambiente y sus vapores son más densos que el aire, la dispersión se simula como gas pesado dado que es en esta primera fase de la dispersión cuando los vapores y los gases tienen tendencia a caer y dispersarse a ras de suelo, con el riesgo de toxicidad y/o explosión. Es posteriormente cuando la nube, mediante su dilución con el aire, alcanza densidades cercanas al mismo.

Para la dispersión de productos cuya densidad es similar a la del aire se utiliza un modelo de dispersión de gases neutros.

Como factor de rugosidad del terreno se ha tomado el valor de 0,1 m típico de un área rural con árboles

## 6. Condiciones meteorológicas utilizadas en el cálculo

Las condiciones meteorológicas utilizadas para el cálculo de consecuencias:

- ⇒ Temperatura: 15 ° C.
- ⇒ Humedad relativa promedio<sup>4</sup>: 63 %.
- ⇒ Dirección dominante: W / WNW
- ⇒ Categoría de estabilidad D (neutra) y 4 m/s de velocidad del viento.
- ⇒ Categoría de estabilidad E (muy estable) y 2 m/s velocidad del viento.

### 2.1.2.2. Criterios de definición de las zonas de planificación

La *Directriz Básica de Protección Civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas* (apartado 2.3.3 del artículo 2) establece que se deben evaluar los alcances de dos niveles de daños. Son los siguientes:

- **Zona de Intervención**: definida como aquella en la que las consecuencias de los accidentes producen un nivel de daños que justifica la aplicación inmediata de medidas de protección.

---

<sup>4</sup> Promedio entre el valor registrado por el Instituto Nacional de Meteorología (INM) y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM).

- **Zona de Alerta:** como aquella en la que las consecuencias de los accidentes provocan efectos que, aunque perceptibles por la población, no justifican la intervención, excepto para los grupos críticos de población.

Los accidentes que pueden tener lugar en las instalaciones objeto de este estudio, son fugas tóxicas con riesgo de dispersiones tóxicas.

Para estos fenómenos, los valores indicados en la citada Directriz se muestran en los siguientes apartados.

#### 2.1.2.2.3. Valores umbral para las zonas de planificación de fenómenos químicos

Para este tipo de fenómenos la variable representativa del daño inmediato originado por la liberación de productos tóxicos es la concentración de tóxico o la dosis, definida mediante:

$$D=C_{\max}^n t_{\exp}$$

Donde  $C^n$  es la concentración máxima de la sustancia en el aire,  $t_{\exp}$  tiempo de exposición y  $n$  un exponente que depende de la sustancia química.

Se utilizan los siguiente índices: AEGL (Acute Exposure Guideline Levels) propuestos inicialmente por la agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos de América, definidos para tres niveles de daño (1,2 y 3), considerando para cada nivel los periodos de referencia siguientes: 30 minutos, 1, 4 y 8 horas y, en algunos casos, establecidos para un periodo de 10 minutos.

Si la sustancia no tiene definido en indicie anterior, se utilizarán los denominados ERPG (Emergency Responsible Planning Guidelines) publicados por la asociación de Higiene Industrial Americana, y/p los TEEL (Temporary Emergency Exposure Limits) desarrollados por el departamento de Energía de los Estados Unidos.

Estos dos últimos índices están definidos para los mismos niveles de daño que los establecidos para los AEGL pero, en cada caso, para un único periodo de referencia: 1 hora para los ERPG y 15 minutos para los TEEL.

Tabla 14. Valores umbral para las zonas de planificación

| Efecto físico                                 | Zona Intervención         | Zona Alerta               |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Concentraciones de sustancias tóxicas en aire | AEGL-2, ERPG-2 y/o TEEL-2 | AEGL-1, ERPG-1 y/o TEEL-1 |

Los valores del índice AEGL del anhídrido sulfuroso se indican en la tabla:

Tabla 15. Valores del Índice AEGL para el SO<sub>2</sub> en mg/m<sup>3</sup>

|        | 10 min | 30 min | 60 min | 4 h   | 8 h   |
|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| AEGL-1 | 0,524  | 0,524  | 0,524  | 0,524 | 0,524 |
| AEGL-2 | 1,965  | 1,965  | 1,965  | 1,965 | 1,965 |
| AEGL-3 | 78,6   | 78,6   | 78,6   | 78,6  | 78,6  |

Fuente: U.S. Environmental Protection Agency

La determinación del alcance de las zonas de planificación para nubes tóxicas se ha realizado de acuerdo a la metodología indicada en la Guía Técnica correspondiente a Zonas de planificación para accidentes graves de tipo tóxico publicado por la Dirección General de Protección Civil.

La secuencia para determinar el alcance de las mencionadas zonas es la siguiente:

- Obtener perfiles de concentración – tiempo de paso de las nubes a varias distancias del origen del accidente y en la dirección del viento.
- Fijar una concentración mínima de referencia para obtener unos tiempos de paso más realistas, que representen más adecuadamente la exposición.

Si la sustancia analizada tiene AEGL se selecciona el valor correspondiente al AEGL-1 para 8 horas de exposición. Para el dióxido de azufre se ha tomado el valor de 0,524 mg/m<sup>3</sup> y 1.965 mg/m<sup>3</sup>, respectivamente, independientes del tiempo de exposición.

### 2.1.3.2. Valor umbral para las zonas de planificación de fenómenos mecánicos

Para los fenómenos de tipo mecánico se proponen como valores umbrales:

### Zona de intervención

- Un valor local integrado del impulso, debido a la onda de presión de 150 mbar-s.
- Una sobrepresión local estática de la onda de presión de 125 mbar.
- El alcance máximo de proyectiles con un impulso superior a 10 mbar-s en una cuantía del 95 %. Producidos por explosión o estallido de continentes.

### Zona de alerta

- Un valor local integrado del impulso, debido a la onda de presión de 100 mbar-s.
- Una sobrepresión local estática de la onda de presión de 50 mbar.
- El alcance máximo de proyectiles con un impulso superior a 10 mbar-s en una cuantía del 99,9 %. Producidos por explosión o estallido de continentes.

#### *2.1.2.2.4. Valores umbral para las zonas de efecto dominó*

En el caso de dispersiones de nubes tóxicas, estas no causan efecto dominó tal y como se encuentra definido en la D.B. Sin embargo, en el caso de una evolución muy desfavorable de alguna de las hipótesis postuladas en el presente análisis de riesgos, se podría producir una pérdida de control de la planta que podría ocasionar un agravamiento de la situación inicial.

#### 2.1.2.3. Distancias de afectación

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



**Tabla 16. Tabla resumen de los escenarios postulados en la Planta de Carburos Metálicos (Valdepeñas, Ciudad Real).**

| HIPÓTESIS ACCIDENTAL  | CATEGORÍA DEL ACCIDENTE | CONDICIONES DE LA FUGA  |                   |                            |                      |                                  |                                     | INCENDIO DE CHARCO |  | DISPERSIÓN NUBE INFLAMABLE        |                |           |  | DISPERSIÓN NUBE TÓXICA |                |       |                               | SOBREPRESIONES |     |    |
|---|-------------------------|---|-------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|----------------|-----------|--|------------------------|----------------|-------|-------------------------------|----------------|-----|----|
|   |                         | Caudal de fuga (kg/s)   | Duración fuga (s) | Cantidad total fugada (kg) | Término fuente       |                                  | Alcance de la radiación térmica (m) |                    | Alcance de las concentraciones inflamables (m) |                                   |                |           | Alcance de las concentraciones tóxicas (m) |                        |                |       | Alcance de las Sobrepresiones |                |     |    |
|   |                         |   |                   |                            | Flash + aerosol (kg) | Masa evaporada desde charco (kg) | Estab. D (4 m/s)/ Estab. E (2 m/s)  |                    | Estab. D 4 m/s                                 |                                   | Estab. E 2 m/s |           | Estab. D 4 m/s                             |                        | Estab. E 2 m/s |       |                               |                |     |    |
|   |                         |   |                   |                            |                      |                                  | D_4 m/s                             | E_2 m/s            | ZI (250 kW/m <sup>2,4/3</sup> ).s              | ZA (115 kW/m <sup>2,4/3</sup> ).s | ZI LEL         | ZA 50%LEL | ZI LEL                                     | ZA 50%LEL              | ZI             | ZA    | ZI                            | ZA             | ZI  | ZA |
| Hipótesis 1: Rotura de la manguera de descarga de la cisterna de SO2  | 3                       | 15,3  | 60                | 902                        | 160                  | 14                               | 25                                  | ---                | ---  | ---                               | ---            | ---       | ---  | 4.500                  | 7.200          | 4.200 | 7.800                         | ---            | --- | -  |
| Hipótesis 2: Rotura de la línea de líquido en salida de depósitos de almacenamiento de SO2                          | --                      | Se postula en este caso la rotura de la línea de líquido en salida de los depósitos de SO2. Se plantean a continuación cada una de las causas por las que se podría originar este tipo de fuga cuyos efectos nocivos, y dadas las salvaguardas existentes, no repercutirán en el exterior de la nave en la que se ubican los depósitos. Así pues, no se procederá a realizar el cálculo de la ZI ni ZA pues la posible fuga quedaría retenida en la nave de almacenamiento y posteriormente reconducida, mediante extractores, al scrubber  |                   |                            |                      |                                  |                                     |                    |  |                                   |                |           |  |                        |                |       |                               |                |     |    |
| Hipótesis 3: Rotura del flexible de SO2 en puestos de envasado.   | 3                       | 1,55  | 60                | 93                         | 17                   | 1,3                              | 2,3                                 | ---                | ---  | ---                               | ---            | ---       | ---  | 2.000                  | 3.300          | 2.200 | 3.700                         | ---            | --- | -  |
| Hipótesis 4: Derrame accidental del contenido del depósito de almacenamiento de nitrógeno líquido (Depósito de LIN) | --                      | Si bien el nitrógeno líquido no es un producto inflamable ni se le atribuyen efectos toxicológicos conocidos, sí que puede causar congelación en caso de contacto o bien puede resultar asfixiante a altas concentraciones. Las fugas de líquido o gas, sobre todo si son importantes, comportan los siguientes riesgos: Riesgo de asfixia por suboxigenación (N2)., Riesgo de quemaduras por frío (líquidos criogénicos), Dificultad de visión (opacidad de los vapores de gases fríos por fuga de gases criogénicos o por los humos generados en caso de incendio). Como salvaguardas ante este posible accidente cabe destacar:<br>- Depósito de N2 líquido (LIN) construido con doble envoltante y aislado al vacío en su cámara intermedia, lo que le confiere una mayor resistencia mecánica y la posibilidad de mantenerlos a muy baja temperatura.<br>- Depósito dotado de válvulas de cierre y seguridad (tarada a 15 kg/cm2), sistemas y distancias de seguridad en la instalación, procedimientos seguros de explotación y formación del personal.<br>Materiales de construcción adecuados para temperaturas criogénicas |                   |                            |                      |                                  |                                     |                    |  |                                   |                |           |  |                        |                |       |                               |                |     |    |
| Hipótesis 5: Derrame de un IBC de 1000 kg, situado en el almacén  | 3                       | 1000 <sup>1</sup>   | -                 | 1000                       | 174                  | 345                              | 291                                 | ---                | ---  | ---                               | ---            | ---       | ---  | 4.500                  | 7.200          | 4.300 | 8.100                         | ---            | --- | -  |
| Hipótesis 6: Explosión de una botella de almacenamiento de gases.   | 2                       | -   | -                 | -                          | -                    | -                                | -                                   | ---                | ---  | ---                               | ---            | ---       | ---  | -                      | -              | -     | -                             | 11             | 21  | 9  |

Fuente; Análisis de Riesgo Carburos metálicos (marzo 2013)

#### 2.1.2.4. Zonas de planificación

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

Tabla 17. Zona de planificación en Carburos Metálicos, S.A.

| Clasificación de los accidentes | Características de los accidentes  | Dispersión nube tóxica |        |              |        | Sobrepresión |        |
|---------------------------------|--|------------------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
|                                 |  | Est. D 4 m/s           |        | Est. E 2 m/s |        | Est. E 2 m/s |        |
|                                 |  | ZI [m]                 | ZA [m] | ZI [m]       | ZA [m] | ZA [m]       | ZI [m] |
| <b>Categoría 2</b>              | <b>Hipótesis 6:</b><br>Explosión de una botella de almacenamiento de gases.                  | --                     | --     | --           | --     | 11           | 21     |
| <b>Categoría 3</b>              | <b>Hipótesis 1:</b><br>Rotura de la manguera de descarga de la cisterna de SO <sub>2</sub> . | 4.500                  | 7.200  | 4.300        | 7.800  | --           | --     |
|                                 | <b>Hipótesis 3:</b><br>Rotura del flexible SO <sub>2</sub> en puestos de envasado            | 2.000                  | 3.300  | 2.200        | 3.700  | --           | --     |
|                                 | <b>Hipótesis 5:</b><br>Derrame de un IBC de 1000 kg, situado en el almacén                   | 4.500                  | 7.200  | 4.300        | 8.100  | --           | --     |

#### 2.1.2.5. Efecto dominó

El único accidente que genera un efecto dominó es la hipótesis 6: Explosión de una botella de almacenamiento de gases, para la cual se alcanza el valor de 9 m correspondientes a un valor umbral por sobrepresión de 160 mbar.

## **CAPÍTULO 3**

# **VULNERABILIDAD Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3.1. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD.....</b>                        | <b>38</b> |
| 3.1.1. Elementos vulnerables.....                                 | 38        |
| 3.1.2. Accidentes de categoría 1 .....                            | 40        |
| 3.1.2. Accidentes de categoría 2 .....                            | 40        |
| 3.1.3. Accidentes de categoría 3 .....                            | 41        |
| <b>3.2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN .....</b>         | <b>41</b> |
| 3.2.1. Medidas de protección por tipos de accidente.....          | 42        |
| 3.2.1.1. Evacuación o alejamiento.....                            | 42        |
| 3.2.1.2. Confinamiento .....                                      | 42        |
| 3.2.1.3. Resumen de las medidas de protección a la población..... | 43        |
| 3.2.3. Medidas de protección por categoría de accidente. ....     | 43        |
| <b>3.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE.....</b>     | <b>45</b> |

### 3.1. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD

El **estudio de vulnerabilidad** consiste en determinar qué elementos vulnerables se encuentran dentro de las zonas de planificación una vez definidas sobre la cartografía, (núcleos de población, vías de comunicación y otros elementos de interés) que pueden verse afectados y en qué medida. En este sentido, el PEE Carburos Metálicos, se enfoca hacia la población que se encuentra fuera del establecimiento. Con esta información como base se describen a continuación las medidas de protección a la población más recomendables a priori.

Cabe recordar que tanto las zonas de planificación definidas como los cálculos realizados, responden a modelos teóricos y aproximaciones que intentan reflejar la realidad, pero que en ningún caso son irrefutables. En compensación, se utilizan criterios de cálculo conservadores considerando las condiciones más desfavorables. Por lo tanto, tanto las zonas de planificación definidas como los comentarios que se realizan a continuación deben ser tomados como una herramienta de planificación, nunca como una simulación perfecta y exacta de la realidad.

#### 3.1.1. Elementos vulnerables

Los elementos vulnerables que se encuentran en el entorno del establecimiento de Carburos Metálicos son los municipios de:

a) Núcleos de población:

Tabla 18. Núcleos de población en el entorno de Carburos Metálicos

| POBLACIÓN            | Distancia desde Carburos Metálicos (km) | Dirección | Nº habitantes (miles) |
|----------------------|---|-----------|-----------------------|
| Valdepeñas           | 1.750                                   | E         | 30.869                |
| Moral de Calatrava   | 15.000                                  | NO        | 5.551                 |
| Sta. Cruz de Mudela  | 13.000                                  | S         | 4.537                 |
| San Carlos del Valle | 17.200                                  | NE        | 1.209                 |
| Manzanares           | 25.000                                  | N         | 19.118                |
| Membrilla            | 24.000                                  | N         | 6.272                 |

*Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística; revisión del padrón municipal a 1 de Abril del año 2013)*

b) Vías de comunicación:

- Autovía A-4

- Carretera CM-412
- Carretera CM-3157
- Carretera CM-4117
- Carretera CM-3109
- Carretera CR-624

c) Cursos fluviales:

- Río Jabalón
- Embalse de Jarilla
- Embalse de la Cabezuela

d) Centros educativos y deportivos (en Valdepeñas):

- Colegio Público Maestro Juan Alcaide, situado en la Travesía de las Cruces, 25.
- Colegio Público Luis Palacios, Calle Cristo, 88.
- Centro Privado de Enseñanza Virgen de la Cabeza, Calle De La Virgen, 155.
- Colegio Público Jesús Castillo, Calle de la Feria del Vino, 0.
- Colegio Público Lorenzo Medina, Calle de los Bataneros, 16.
- Colegio Publico Lucero, Travesía Lucero, 2.
- Colegio Público de Educación Especial María Luisa Navarro Margati, Calle de José Pintado
- Colegio Publico Jesús Baeza, ubicado en la Calle Real, 0.
- Patronato Municipal de Deportes Polideportivo Municipal, situado en la Avenida Sur.

e) Institutos (en Valdepeñas)

- I.E.S. Francisco Nieva, situado en Avenida de los Estudiantes, 99
- Instituto de Educación Secundaria les Bernardo de Balbuena, situado en la Avenida de los Estudiantes, 103

f) Centro sanitarios (en Valdepeñas)

- Centro de Salud Valdepeñas 2 ubicado en la calle Prolongación Bataneros s/n
- Hospital Público Gutiérrez Ortega, situado en Avenida los Estudiantes

g) Otros

- Administración
  - Ayuntamiento de Valdepeñas ubicado en Plaza de España, 1
  - Oficina de Correos ubicada en Avenida Primero de Julio, 36.
  - Diputación Provincial de Ciudad Real, Calle Juan Alcaide, 43
- Espacios Culturales
  - Teatro Auditorio Municipal de Valdepeñas situado en Calle del Pangino, 8.
  - Museo Del Vino, Calle de la Princesa, 39.
  - Museo de la Fundación Gregorio Prieto, Calle del Pintor Mendoza, 57
  - Hospedería Museo Valdepeñas, situado en la Calle Unión, 102
  - Museo Molino De Gregorio Prieto, Calle de Francisco Megía, 0
  - Museo Municipal De Valdepeñas, Calle Real, 43
  - Museo Municipal de Valdepeñas, Calle Real, 22
- Servicios
  - Centro Residencial Sar Monte Val Gestión Privada, ubicada en la Calle de la Amapola, 38,
  - Residencia Nuestra Señora de la Consolación Gestión Privada, situada en la Calle San Juan, 105.
- Edificios Religiosos
  - Iglesia De Nuestra Señora De La Asunción, ubicada en Plaza de España, 1.
  - Parroquia Nuestra Seora de la Paz, ubicada en Calle de Juan Alcaide, 21.
  - Parroquia Santo Cristo, ubicada en Calle de la Constitución, 2.
  - Parroquia Nuestra Seora de los Llanos, ubicada en Calle de las Postas, 89.

### 3.1.2. Accidentes de categoría 1

En este caso, no hay accidentes catalogados con esta categoría.



### 3.1.2. Accidentes de categoría 2

En este caso, como único accidente catalogado con esta categoría se encuentra la sobrepresión originada por la Explosión de una botella de almacenamiento de gases con un alcance de 9 m.

### 3.1.3. Accidentes de categoría 3

Como los sucesos calificables de accidentes de categoría 3 en el establecimiento Carburos Metálicos sólo hallamos los de tipo C; puesto que en este caso las consecuencias previstas en el interior de las instalaciones pueden englobar consecuencias, víctimas, daños materiales o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas y repercutir fuera de los límites de la instalación pudiendo afectar, ya sea como zona de intervención o zona de alerta, el casco urbano de la población más cercana, en este caso Valdepeñas, así como a las vías de comunicación próximas.

**Tipo C, Núcleos de población afectados por las zonas de planificación:** Como accidente con mayor radio de afectación podemos hallar, la Rotura del flexible SO<sub>2</sub> en puestos de envasado puede ocasionar la dispersión de la misma hasta alcanzar distancias de 4.500 m y 7.200 m para la zona de intervención y la zona de alerta respectivamente Para la Rotura de la manguera de descarga de la cisterna de SO<sub>2</sub> puede ocasionar la dispersión de la misma hasta alcanzar distancias de 4.300 y 7.800 m para la zona de intervención y zona de alerta respectivamente.

## 3.2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LA POBLACIÓN

Las posibles medidas de protección de la población en caso de accidente químico son las habituales:

- **Control de accesos**, para aislar las zonas afectadas y facilitar los flujos de servicios de emergencias y, si procede, de evacuación. Medida imprescindible siempre, a ejecutar por el Grupo de Orden.
- **Confinamiento**, es decir, encerrarse en edificios lo más sólidos posible. Es la medida general más aconsejable para las industrias próximas a Carburos Metálicos ante cualquier accidente grave.

- **Evacuación o alejamiento**, recomendada sólo en determinados casos, especialmente para los trabajadores de las empresas de los alrededores en caso de hallarse muy cerca de la emergencia en caso de radiación térmica o explosión.
- **Información** a la población, con los datos útiles que le permitan adoptar conductas adecuadas, tal como especifica el artículo 7.3.8. *del RD 1196/2003*, tanto durante la emergencia como, previamente, durante la implantación del PEE.

### 3.2.1. Medidas de protección por tipos de accidente

#### 3.2.1.1. Evacuación o alejamiento

**Sólo** para ciertas situaciones en que ocurra una fuga muy importante y en determinadas condiciones, puede ser adecuada la **evacuación o alejamiento** de los trabajadores de las empresas del entorno y de la población del municipio más próximo (Valdepeñas).

La evacuación se realizará teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas del enclave en el momento del suceso, puesto que la dispersión de nubes está estrictamente ligada a la dinámica de vientos y estabilidades atmosféricas. El alejamiento podrá combinarse con el confinamiento en elementos constructivos disponibles fuera del radio de afectación y alcance del tóxico.

**NOTA:** Si el intervalo de tiempo transcurrido desde que ocurre el accidente hasta que la nube de SO<sub>2</sub> alcanza el municipio es corto e insuficiente para la evacuación de la población, esta será una medida rotundamente desaconsejable, dando paso y prioridad al confinamiento.

#### 3.2.1.2. Confinamiento

Dicha medida consiste en la protección y refugio de la población en elementos constructivos cercanos con las condiciones de rigidez, aislamiento y estanqueidad adecuadas para evitar la infiltración y difusión de los elementos peligrosos. Esta será especialmente indicada para:

- **Dispersión de nubes tóxicas**

En los sucesos de dispersión de nubes tóxicas, el confinamiento resulta ser la medida de protección más adecuada, tanto para la población cercana, como para los trabajadores (valorando la posibilidad de evacuación o alejamiento con éxito y a tiempo).

El suceso que ocasiona o presenta un radio de afectación más extenso, abarca una distancia de hasta **4.300 metros** (ZI) y **7.800 metros** (ZA), cuya nube de SO<sub>2</sub> llega a afectar a Valdepeñas y viviendas aisladas al oeste, norte y sur de Carburos Metálicos.

### 3.2.1.3. Resumen de las medidas de protección a la población

Con todo lo expuesto, las medidas de protección recomendadas para la población son las que se definen en los cuadros siguientes. Hay que tener en cuenta que el área real afectada dependerá, sobretodo de la intensidad y dirección del aire.

**Tabla 19. Medidas de protección a la población**

| Actuación          | Zona de intervención   | Zona de alerta |
|--------------------|--|----------------|
| CONTROL DE ACCESOS | Sí, impidiendo el acceso a la industria y corte y desvío de las principales vías de acceso al municipio de Valdepeñas  | Sí             |
| EVACUACIÓN         | Sólo para las situaciones en que ocurra una fuga muy importante y en determinadas condiciones, sobretodo si el viento sopla en esa dirección y el tiempo disponible para el desalojo no entrañe ningún riesgo. | NO             |
| CONFINAMIENTO      | Medida más recomendable para la categoría y tipología de accidentes planteados en Carburos Metálicos en caso de nube tóxica.   | Sí             |
| INFORMACIÓN        | Siempre, tanto en caso de accidente como de incidente. Se aconseja el uso de sirenas y el uso de las emisoras de radio local y nacional  |                |

### 3.2.2. Medidas de protección por categoría de accidente.

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

Tabla 20. Medidas de protección por categoría de accidente

| ACCIDENTES |      |   |                              |                              | MEDIDAS DE PROTECCIÓN <sup>5</sup>  |                         |  |
|------------|------|---|------------------------------|------------------------------|---|-------------------------|--|
| Cat.       | Hip. | Descripción   | Z.I.[m]<br>Estabilidad D / F | Z.A.[m]<br>Estabilidad D / F | Evacuación / alejamiento  | Confinamiento           | Control de accesos   |
| 3C         | 1    | Rotura de la manguera de descarga de la cisterna de SO <sub>2</sub> | 4500/4300                    | 7200/7800                    | <p>DESACONSEJABLE a priori.</p> <p>Sólo para las situaciones en que ocurra una fuga muy importante y en determinadas condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervalo de tiempo largo.</li> <li>- Previsión sólida y concisa de la evolución de la dispersión de nube.</li> </ul> <p>No recomendable cuando el desalojo de la población entrañe el riesgo de quedar expuesta a la nube tóxica de SO<sub>2</sub>.</p> | Medida más RECOMENDABLE | <p>SI</p> <p>Impidiendo el acceso a la industria y corte y desvío de las principales vías de acceso al municipio de Valdepeñas, y de la red ferroviaria.</p> |
|            | 3    | Rotura del flexible SO <sub>2</sub> en puestos de envasado          | 2000/2200                    | 3300/3700                    |   |                         |  |
|            | 5    | Derrame de un IBC de 1000 kg, situado en el almacén                 | 4500/4300                    | 7200/8100                    |   |                         |  |

<sup>5</sup> Las medidas de protección a tomar, en cualquier caso, dependerán de las condiciones reales del accidente (instalación afectada y meteorología).

### 3.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE

Actuaciones genéricas a desarrollar en caso de accidente grave para controlar el impacto en el medio ambiente, especialmente en caso de fugas y vertidos relacionados con la emergencia:

#### Medidas generales:

- ⇒ Control del tratamiento correcto de las "aguas de extinción", es decir, de los líquidos usado en la actuación para mitigar las consecuencias del accidente (agua, espuma, disolventes...).
- ⇒ Control del estado de las tierras, ya que el terreno puede acidificarse.

#### Vertidos en el terreno, fuera de los cubetos:

- ⇒ Construir diques o barreras usando tierra, arena u otros materiales, o bien excavar una arqueta o fosado para contener el producto vertido.
- ⇒ Hacer una succión por bombeo con material adecuado al tipo de producto.
- ⇒ Hacer un desplazamiento mecánico de la tierra contaminada y cualquier residuo mediante palas, máquinas apisonadoras, tractores con hoja frontal, etc.
- ⇒ Si el producto se puede filtrar en el suelo y existen dudas sobre la eficacia de la contención, habrá que controlar fuentes, pozos y minas de agua de la zona.

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

# **CAPÍTULO 4**

## **ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.1. GENERALIDADES.....</b>  | <b>49</b> |
| <b>4.2. ESTRUCTURA DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS.....</b>                 | <b>50</b> |
| <b>4.3. DIRECTOR DEL PLAN.....</b>  | <b>52</b> |
| 4.3.1. Persona/cargo asignado.....  | 52        |
| 4.3.2. Funciones.....   | 52        |
| <b>4.4. COMITÉ ASESOR.....</b>  | <b>54</b> |
| 4.4.1. Persona/cargo asignado.....  | 54        |
| 4.4.2. Funciones.....   | 54        |
| <b>4.5. COMITÉ DE ANALISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL.....</b>              | <b>55</b> |
| 4.5.1. Personal/cargo asignado.....                                       | 55        |
| 4.5.2. Funciones.....   | 55        |
| <b>4.6 GABINETE DE INFORMACIÓN.....</b>                                   | <b>56</b> |
| 4.6.1. Persona/cargo asignado.....  | 56        |
| 4.6.2. Funciones.....   | 56        |
| <b>4.7. GRUPOS DE ACCIÓN.....</b>   | <b>57</b> |
| 4.7.1. Grupo de Intervención.....   | 58        |
| 4.7.2. Grupo de Orden.....  | 60        |
| 4.7.3. Grupo Sanitario.....   | 61        |
| 4.7.4. Grupo Logístico.....   | 63        |
| 4.7.5. Grupo de Apoyo Técnico.....  | 65        |
| 4.7.6. Grupo de Seguridad Química.....                                    | 67        |
| <b>4.8. VOLUNTARIADO.....</b>   | <b>69</b> |
| <b>4.9. CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS.....</b>    | <b>70</b> |
| 4.9.1. Centro de Coordinación Operativa (CECOP).....                      | 70        |
| 4.9.2. Puesto de Mando Avanzado (PMA).....                                | 70        |
| 4.9.3. Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL).....          | 73        |
| <b>4.10. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE OTRAS ENTIDADES INTEGRADAS.....</b> | <b>74</b> |
| 4.10.1. Planes de Actuación Municipal (PAM).....                          | 74        |
| 4.10.2. Plan de Autoprotección (PAU) de Carburos Metálicos.....           | 75        |
| 4.10.3. Otros planes.....   | 75        |





## 4.1. GENERALIDADES

Por definición, un **Plan de Emergencia Exterior** requiere la coordinación no sólo de elementos propios al municipio sino de otros ajenos a él. Por esto, resulta necesario establecer "a priori" una organización en emergencias que defina las distintas competencias.

Esta necesidad se hace más evidente si se considera que la activación de un Plan ante una emergencia tiene lugar en condiciones anómalas y críticas, y que el establecimiento previo y completo de las funciones y responsabilidades de cada estamento es imprescindible para evitar situaciones de descontrol.

La experiencia demuestra que la intervención de los elementos actuantes en emergencia ha sido defectuosa, en muchas ocasiones, por no estar perfectamente definida la organización de mando, así como las funciones de cada elemento de intervención.

Funciones duplicadas, abundancia en cierto tipo de recursos y, simultáneamente, falta de otros, órdenes contradictorias, distorsiones o errores en la información y, otras disfunciones, ocasionan el agravamiento de la situación.

El establecimiento de un Organigrama Funcional y la definición de las funciones de sus componentes tienen como objetivo ineludible evitar todas estas situaciones.

## 4.2. ESTRUCTURA DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS

La estructura orgánica – funcional del PEE Carburos Metálicos está concebida de tal forma que:

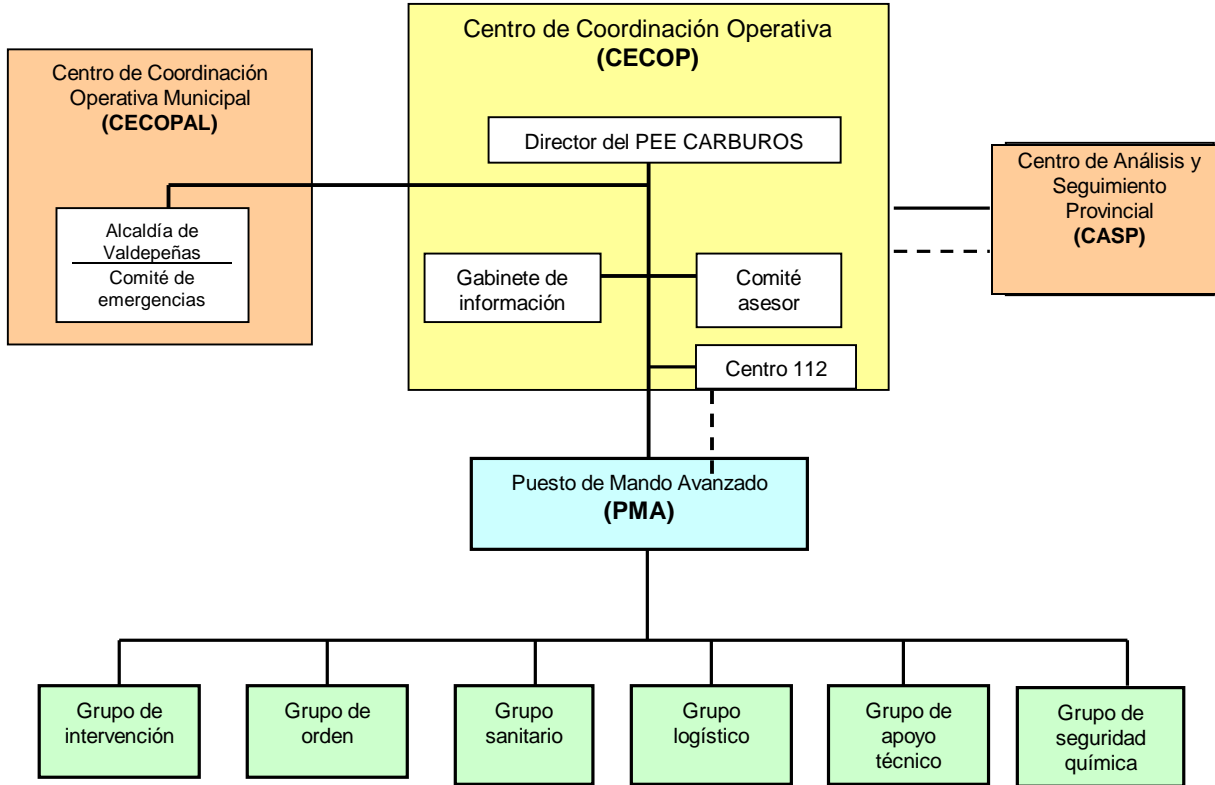
- a) Garantice la dirección única por la autoridad correspondiente, según la naturaleza y el alcance de las emergencias, así como la coordinación de todas las actuaciones.
- b) Integre los servicios y recursos propios de la administración regional, los asignados en los planes por otras administraciones públicas y los pertenecientes a entidades públicas y privadas.

Está formada por:

- ⇒ Director del Plan
- ⇒ Comité Asesor
- ⇒ Centro de Análisis y seguimiento provincial (CASP)
- ⇒ Gabinete de Información
- ⇒ Grupos de Acción:
  - ◆ Grupo de Intervención
  - ◆ Grupo de Orden
  - ◆ Grupo Sanitario
  - ◆ Grupo Logístico
  - ◆ Grupo de Apoyo Técnico
  - ◆ Grupo de Seguridad Química
- ⇒ Centros de coordinación:
  - ◆ Centro de Coordinación Operativa (CECOP).
  - ◆ Puesto de Mando Avanzado (PMA)

A continuación se adjunta el organigrama funcional del PEE Carburos Metálicos.

### Organigrama jerárquico del Plan de Emergencia Exterior de Carburos Metálicos



### 4.3. DIRECTOR DEL PLAN

#### 4.3.1. Persona/cargo asignado

La autoridad a la que corresponde la dirección del PEE Carbueros Metálicos es la persona titular de la Consejería competente en materia de protección civil, no obstante con el objetivo de lograr una adecuación flexible a las situaciones de emergencia generadas y la optimización de recursos desde la proximidad de las decisiones al escenario de la emergencia y sus circunstancias, el PEE contempla la delegación de la dirección del Plan en su fase de Alerta y de Emergencia nivel 1, con desarrollo de una estructura de apoyo en la coordinación en nivel provincial.

Tabla 21. Dirección del PEE

| CARGO  | TITULAR  |
|--|--|
| Director PEE<br><i>(en nivel emergencia 2 y 3)</i>           | Consejero de Presidencia y Administraciones Públicas   |
| Director PEE<br><i>(en fase Alerta y emergencia Nivel 1)</i> | Director General de Protección Ciudadana de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas |

La dirección del titular de la Consejería 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 de aplicación en la Comunidad Autónoma. Esta capacidad directiva implica la coordinación del ejercicio de las competencias del resto de autoridades y directores de planes, quienes conservan la dirección de los servicios y autoridades propias.

La Alcaldía de Valdepeñas dirigirá el correspondiente Plan de Actuación Municipal, en coordinación con el Director del PEE Carbueros Metálicos.

#### 4.3.2. Funciones

Las funciones del Director del Plan de Emergencia Exterior son:

- Declarar la activación del PEE Carbueros Metálicos y, en consecuencia, consultar y/o convocar el Comité asesor si fuese necesario.
- Analizar y valorar las situaciones provocadas por el incidente, con toda la información disponible.
- Decidir en todo momento y con el Comité Asesor, si fuese necesario, las situaciones más oportunas para hacer frente a la emergencia y a la aplicación de las medidas de

protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al PEE Carbueros Metálicos.

- Determinar y coordinar la información a la población, durante la emergencia, a través de los medios propios del PEE Carbueros Metálicos y de los medios de comunicación social. Se incluye aquí tanto la información destinada a adoptar medidas de protección, como la información sobre el suceso.
- Declarar el final de la situación de emergencia y desactivar el Plan.
- Asegurar el mantenimiento de la operatividad del PEE Carbueros Metálicos y participar en la evaluación de los resultados de los simulacros.
- Informar en todo momento al Gobierno de Castilla-La Mancha.
- Informar del accidente ocurrido a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias (Ministerio del Interior)
- Mantener contacto con las alcaldías de los Ayuntamientos afectados y coordinar con ellos las actuaciones en sus propios municipios.

En caso de declararse el Interés Nacional por el Ministerio del Interior en los términos señalados en el Pto.1.2 del Capítulo I de la Norma Básica de Protección Civil, se constituirá el **Comité de Dirección**.

El **Comité de Dirección** estará integrado por el Director del PEE Carbueros Metálicos junto con la autoridad correspondiente de la Administración Central designado por el Ministerio del Interior, transfiriéndose a éste la responsabilidad en las acciones, permitiendo la función directiva del Estado.

En este caso, las funciones de coordinación de los recursos y medios propios asignados y desplegados en el marco del PEE Carbueros Metálicos serán asumidas, siguiendo las directrices del Comité de Dirección, por la autoridad designada por el Director del PEE.

La persona que ostenta la titularidad de la Presidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha podrá asumir, por delegación del Gobierno de la Nación, la dirección en situaciones que el Estado haya declarado de interés nacional, según indica el artículo 15.2 de la Ley de 1985 de Protección Civil, así como facultades correspondientes a su cargo de declaración de alarma en todo o parte del territorio de la Comunidad Autónoma, según artículo 7 de la L.O. 4 de 1981, reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio.

## 4.4. COMITÉ ASESOR

### 4.4.1. Persona/cargo asignado

Se establece el Comité Asesor, formado por los siguientes miembros:

- Titular competente en materia de Telecomunicaciones y nuevas Tecnologías de la Consejería de Fomento.
- Titular competente en materia de Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM)
- Titular competente en materia de Montes y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura.
- Titular competente en materia de Calidad e Impacto ambiental de la Consejería de Agricultura.
- Titular competente en materia de Salud Pública, Drogodependencias y Consumo de la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales.
- Titular competente en materia de Agua de Castilla-La Mancha.
- Titular competente en materia Carreteras de la Consejería de Fomento.
- Titular de la Viceconsejería de Fomento.
- Titular competente en materia la Familia, Menores, Promoción Social y Voluntariado de la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales.
- Titular competente en materia de Vivienda, Urbanismo y Planificación Territorial de la Consejería de Fomento.
- Representantes de la Dirección de los Servicios de Emergencias y Protección Civil.
- Delegado de la Junta de Ciudad Real.
- Jefe Superior de Policía Nacional de Castilla-La Mancha.
- Representante del municipio o municipios afectados.
- Jefe de Gabinete de Información.
- Responsable de Carbueros Metálicos
- Representantes de los Grupos de Acción.

### 4.4.2. Funciones

La activación de los diferentes miembros del Comité Asesor dependerá de dónde se produzca el accidente y del alcance que tenga. La función principal del Comité Asesor es analizar y valorar la situación incidental, para asesorar y asistir al Director del PEE, en todo aquello que proceda para la resolución de la emergencia. Su ubicación será el CECOP.

## **4.5. COMITE DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO PROVINCIAL (CASP)**

### **4.5.1. Persona/cargo asignado**

Se configura como órgano no permanente, que podrá ser convocado siempre que este activado un Plan de Protección Civil en esa provincia, a criterio del Delegado de la Junta.

En el mismo, se realizará un seguimiento de la evolución de la emergencia, manteniendo un flujo de comunicación permanente y bidireccional con la Dirección del Plan, para ello debe estar dotado con los sistemas de comunicaciones que se consideren pertinentes; telefonía, videoconferencia, internet, radio digital TETRA, etc.

Serán integrantes de este Comité, todos aquellos responsables a nivel provincial de administraciones, entidades y organismos, en el ámbito público y privado, relacionados con las situaciones de emergencia, entre otros; Coordinadores provinciales de Servicios Periféricos de las Consejerías, Subdelegado del Gobierno, Alcalde, Representantes de la Diputación Provincial, empresas de suministros de servicios básicos esenciales, etc.

### **4.5.2. Funciones**

Coherentes con las instrucciones de la Dirección del PEE, sus funciones son:

- Asesorar y asistir al Delegado de la Junta, en todo aquello que proceda de cara a la resolución de la emergencia.
- Prestar todo el apoyo tecnológico y organizar la red de comunicaciones que se precise en el momento de la emergencia.

## **4.6. GABINETE DE INFORMACIÓN**

### **4.6.1. Persona/cargo asignado**

Depende directamente del Director del Plan. Mediante este Gabinete se canalizará la información oficial a la población durante la emergencia.

El Gabinete de información lo integran el Gabinete de Prensa de la Consejería competente en materia de Protección Civil y los Gabinetes de Prensa de los municipios afectados, así como el Gabinete de Prensa de la empresa (compañía) afectada. En caso necesario se integrará también en él, el Gabinete de Presidencia y el Gabinete de Prensa de la Delegación del Gobierno.

El Jefe del Gabinete de Información será el Jefe de Prensa de la Consejería competente en materia de Protección Civil. En caso de incorporación del Gabinete de Prensa de Presidencia, su máximo responsable pasará a asumir este cargo.

### **4.6.2. Funciones**

Coherentes con las instrucciones de la Dirección del PEE, son funciones del Gabinete de información:

- Difundir las órdenes, consignas y recomendaciones dictadas por el Comité Asesor, a través de los medios de comunicación social que se designen a estos efectos.
- Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia, de acuerdo con el Comité Asesor, y facilitarla a los medios de comunicación social.
- Informar sobre la emergencia a todas las personas y organismos que lo soliciten.
- Obtener, centralizar y facilitar toda la información relativa a los posibles afectados.

Toda información oficial sobre la emergencia será canalizada a través del Gabinete de Información.



## 4.7. GRUPOS DE ACCIÓN

Son unidades organizadas con la preparación, la experiencia y los medios materiales pertinentes para hacer frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones que tienen encomendadas. Actúan siempre bajo la coordinación de una sola jefatura. Su funcionamiento concreto se detalla en los correspondientes Planes de Actuación de Grupo, a elaborar en la fase de implantación del Plan.

Los componentes de los diferentes Grupos de Acción que se encuentren actuando en el lugar de la emergencia, lo harán bajo las órdenes de su superior jerárquico inmediato. Estas órdenes emanan de los mandos correspondientes ubicados en el Puesto de Mando Avanzado, decisiones coordinadas por el Director Técnico de Operaciones y siempre supeditadas a la Dirección del PEE.

Los Grupos de Acción se constituyen con los medios y recursos propios de la Administración Autonómica, los asignados por otras Administraciones Públicas y los dependientes de otras entidades públicas o privadas, con los cuales se organiza la intervención directa en la emergencia.

Si bien los componen servicios de distinta titularidad tienen en común la realización de funciones convergentes y complementarias.

Cualquier medio o recurso que actúe en una emergencia, lo hará integrándose en uno de estos grupos:

- ⇒ Grupo de Intervención.
- ⇒ Grupo de Orden.
- ⇒ Grupo Sanitario.
- ⇒ Grupo Logístico.
- ⇒ Grupo de Apoyo Técnico.
- ⇒ Grupo de Seguridad Química.

#### 4.7.1. Grupo de Intervención

El grupo de intervención realiza las medidas necesarias para controlar, reducir y neutralizar las causas y efectos del accidente sufrido por el Centro.

##### 4.7.1.1. Mando

El Jefe de Grupo de Intervención será el Jefe del Parque o Jefe de Turno designado por el SCIS (Servicio contra incendios y de salvamento) en Valdepeñas. Como Jefe del Grupo, es responsable de:

- Evaluar e informar al Director del PEE, en tiempo real, sobre la situación de la emergencia, efectuando una primera valoración de las consecuencias, posibles distancias de afectación, así como una estimación de los efectivos necesarios.
- Establecer la zona de Intervención y la zona de Alerta, e indicará al Jefe del Puesto de Mando Avanzado la zona más adecuada para la ubicación del mismo.
- El máximo responsable del Grupo de Intervención del Plan de Autorprotección (PAU) de la Planta afectada, estará en contacto permanente con él, reportando información continua de la situación de emergencia.

Las maniobras que se realicen en el interior de la planta se harán de manera consensuada con los responsables del grupo de intervención del Plan de Autoprotección (PAU) de Carburos.

##### 4.7.1.2. Composición

Forman parte del Grupo de Intervención:

- Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Ciudad Real.
- Equipo de Intervención del PAU.
- Cuerpo de Bomberos de otras administraciones.
- Equipos de extinción contra incendios forestales (cuando proceda)
- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Grupos especiales).

Podrán incorporarse siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 4.8 (Voluntariado), grupos de voluntarios de Protección Civil, de Cruz Roja, Federaciones u otros organismos competentes en la emergencia (Unidad Militar de Emergencias, etc.).

#### 4.7.1.3. Funciones

Son funciones propias del Grupo de Intervención:

- Controlar, reducir o neutralizar los efectos de la emergencia.
- Búsqueda, rescate y salvamento de personas y bienes.
- Auxilio básico a las víctimas.
- Reconocimiento y evaluación de riesgos asociados.
- Determinar la zona de intervención.
- Colaborar en la búsqueda de personas desaparecidas con motivo de la emergencia.

#### 4.7.2. Grupo de Orden

El Grupo de Orden es el responsable de garantizar la seguridad ciudadana y el orden en las zonas afectadas y los accesos a las mismas, durante la activación del PEE.

##### 4.7.2.1. Mando

El jefe del Grupo de Orden será el Jefe de la Compañía de la Guardia Civil en Valdepeñas.

##### 4.7.2.2. Composición

Los integrantes del Grupo de Orden del PEE son:

- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Guardia Civil, Policía Nacional), incluyendo policía científica y judicial.
- Policía Local de Valdepeñas y otras implicadas.
- Jefatura Provincial de Tráfico.
- Grupos de Seguridad privada implicados.

Podrán incorporarse siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 4.8 (Voluntariado), grupos de voluntarios de Protección Civil, de Cruz Roja, etc.

##### 4.7.2.3. Funciones

Son funciones propias del Grupo de Orden:

- Garantizar la seguridad ciudadana y control de multitudes.
- Ordenación de tráfico y control de accesos en las zonas de intervención y evacuación.
- Balizamiento y señalización de vías públicas.
- Información sobre el estado de vías públicas.
- Apoyo a otros grupos en tareas de búsqueda de personas.
- Protección de personas y bienes ante actos delictivos.
- Facilitar y asegurar la actuación de los demás grupos, coordinados a través del PMA.
- Dirigir y organizar, si procede, el confinamiento o evacuación de la población o cualquier otra acción que implique grandes movimientos de personas.
- Colaborar en la identificación de las víctimas.
- Apoyar a la difusión de avisos a la población.

### 4.7.3. Grupo Sanitario

Este grupo tiene como objetivo dar asistencia sanitaria a los afectados por el accidente y estabilizarlos hasta la llegada a un centro hospitalario a través de una actuación coordinada de todos los recursos sanitarios existentes. Llevarán a cabo las medidas de protección a la población y de prevención de la salud pública.

#### 4.7.3.1. Mando

La Jefatura del Grupo Sanitario corresponderá al mando de la unidad sanitaria, designado por la Gerencia de Urgencias, emergencias y transporte sanitario del servicio de salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).

#### 4.7.3.2. Composición

Forman parte del Grupo Sanitario del PEE:

- Personal sanitario del SESCAM
- Personal y medios de la Consejería de Salud y Asuntos Sociales.
- Servicio de Salud de otras administraciones.
- Empresas de transporte sanitario concertadas y privadas.

Podrán incorporarse siguiendo el procedimiento establecido en el apartado 4.8 (Voluntariado), grupos de voluntarios de Protección Civil, de Cruz Roja, etc.

#### 4.7.3.3. Funciones

Son funciones propias del Grupo Sanitario del PEE:

- Asistencia sanitaria primaria a los afectados.
- Establecer el Área Sanitaria (AS) en la zona adecuada y segura cerca del lugar del accidente, de acuerdo con el responsable del PMA.
- Dar asistencia sanitaria de urgencia a los heridos que eventualmente pudieran producirse en la Zona de Intervención.
- Proceder a la clasificación y evacuación de aquellos heridos que, por su especial gravedad, así lo requieran.

- Coordinar el traslado de los accidentados a los centros sanitarios receptores.
- Recoger toda la información posible sobre el estado sanitario de la emergencia.
- Organizar la infraestructura de recepción hospitalaria.
- Participación en la evacuación de personas especialmente vulnerables.
- Asistencia sanitaria a los evacuados.
- Evaluar impactos sanitarios medioambientales

#### 4.7.4. Grupo Logístico

El Grupo Logístico es el encargado de proveer a los demás grupos de acción de la infraestructura, equipamiento y suministros complementarios que precise para poder seguir desarrollando su actividad.

##### 4.7.4.1. Mando

Jefe de Servicio de Protección Ciudadana de Ciudad Real o quien designe la Dirección del Plan.

##### 4.7.4.2. Composición

- Servicios propios de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha:
  - Personal técnico de las Consejerías con competencias en materia de obras públicas, industria, energía, medio ambiente, sanidad y asuntos sociales, educación, deportes, etc.
- Personal técnico, Brigadas de obras y Servicios de Mantenimiento de la Administración Local.
- Empresas de servicios públicos y particulares que puedan aportar medios y recursos.
- Voluntarios de Protección Civil.
- Organizaciones no gubernamentales.

Cabe recordar aquí, que la activación oficial de un plan de emergencia concede a su Director prerrogativas importantes para poder utilizar, si procede, cualquier medio público o privado necesario para solucionar la emergencia.

##### 4.7.4.3. Funciones

Son funciones propias del Grupo Logístico:

- Ejectuar los avisos a la población durante la emergencia.
- Establecer las operaciones de aviso a la población afectada.
- Organizar la evacuación, el transporte y el albergue a la población afectada, cuando proceda.
- Resolver las necesidades de abastecimiento de agua y alimentos.
- Suministro del equipamiento necesario para atender a la población afectada.
- Atender a la población aislada.

- Proporcionar a los demás grupos de acción todo el apoyo logístico necesario, así como el suministro de aquellos productos o equipos necesarios para poder llevar a cabo su cometido.
- Establecer la zona de operaciones y los centros de distribución que sean necesarios.
- Suministrar iluminación para trabajos nocturnos.
- Proporcionar asistencia social a las personas afectadas.
- Proporcionar asistencia psicológica tanto a víctimas como a familiares.
- Gestionar el control de todas las personas desplazadas de sus lugares de residencia con motivo de la emergencia, cuando proceda.
- Garantizar las comunicaciones entre los centros operativos.
- Rehabilitar los servicios esenciales.
- Mantener permanentemente informada a la Dirección del PEE a través del PMA de los resultados que se vayan obteniendo, y de las necesidades que se presenten.
- Prestar atención a los grupos críticos que puedan existir en la emergencia: personas disminuidas, enfermos, ancianos, embarazadas, niños, etc.



#### **4.7.5. Grupo de Apoyo Técnico**

Es el encargado de estudiar las medidas técnicas necesarias para hacer frente a las emergencias, controlar la causa que los produce, aminorar sus efectos y prever las medidas de rehabilitación de servicios e infraestructuras esenciales dañadas durante y después de la emergencia.

##### **4.7.5.1. Mando**

El jefe de grupo será designado por el Director del Plan en función de la naturaleza de la emergencia y los conocimientos técnicos requeridos entre personal técnico de las Consejerías competentes en la materia.

##### **4.7.5.2. Composición**

Forman parte del Grupo de Apoyo Técnico:

- Personal técnico de las Consejerías con competencias en materia de obras públicas, industria, energía, medio ambiente, sanidad y asuntos sociales, educación y deportes, etc.
- Personal técnico de la Diputación Provincial de Ciudad Real.
- Personal técnico asignado por las distintas compañías de servicios y suministros: electricidad, agua, comunicaciones, etc.
- Personal técnico de la Confederación Hidrográfica competente.
- Personal técnico del Ayuntamiento de Valdepeñas.
- Personal técnico de Carburos Metálicos
- Expertos en la materia que guarden relación con la emergencia, que no pertenezcan a los organismos ya mencionados.

##### **4.7.5.3. Funciones**

- Evaluación de la situación y los equipos de trabajo necesarios para la resolución de la emergencia.
- Aplicación de las medidas técnicas que se propongan.
- Priorizar las medidas necesarias para la rehabilitación de los servicios esenciales básicos para la población.

- Analizar los vertidos o emisión de contaminantes que puedan producirse como consecuencia de la emergencia
- Mantener permanentemente informada a la Dirección PEE Carburos Metálicos a través del Puesto de Mando Avanzado, de los resultados que se vayan obteniendo y en caso de haber población afectada (poblaciones cercanas y/o grupos de acción que acuden al lugar del accidente), el grupo de Apoyo Técnico informará de las necesidades que se presenten.

#### **4.7.6. Grupo de Seguridad Química**

El grupo de Seguridad Química tiene como objetivo la evaluación, seguimiento y control de las consecuencias del accidente sufrido, tanto en la empresa o empresas siniestradas como su entorno.

##### **4.7.6.1. Mando**

El Jefe de Grupo de Seguridad Química es el responsable del servicio de Industria en la provincia de Ciudad Real o persona que se designe.

##### **4.7.6.2. Composición**

Forman parte del Grupo de Seguridad Química:

- El personal de las consejerías con competencias en materia de industria, energía, medio ambiente, sanidad, etc.
- Técnicos del Ayuntamiento de Valdepeñas
- Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil.
- Técnicos de la empresa afectada.

##### **4.7.6.3. Funciones**

Las funciones del Grupo de Seguridad Química son las siguientes:

- Evaluación y seguimiento, en el lugar del accidente, de las consecuencias para las personas según la evolución de los hechos.
- Evaluar y adoptar medidas de campo para el seguimiento de la expansión y afectación del accidente en materia medioambiental, mediante toma de muestras y medios analíticos. Evaluar y adoptar las medidas de campo determinantes en el lugar del accidente para conocer la situación real, en cada momento, del establecimiento.
- En colaboración con expertos, hacer la predicción y recomendar al Comité Asesor las medidas de protección más oportunas en cada momento tanto para la población, como para el medio ambiente, los grupos de afectación y los bienes.
- Recomendar al Director del PEE, en función de los datos obtenidos, las medidas de protección más idóneas en cada momento para la población, el medioambiente, los bienes y los grupos de acción.

Todas las acciones que se realicen en el interior de la planta, se harán de acuerdo con el responsable técnico de Carburos Metálicos.

## 4.8. VOLUNTARIADO

La participación ciudadana constituye un fundamento esencial de colaboración de la sociedad en el sistema de Protección Civil. Se entiende por voluntario aquel colaborador que, de forma voluntaria y altruista, sin ánimo de lucro, ni personal ni corporativo, personalmente o mediante las organizaciones de las que forma parte, realice una actividad a iniciativa propia o a petición de las Autoridades.

Los voluntarios de protección civil intervendrán en la emergencia previa autorización del Director Técnico de Operaciones. La adscripción a los distintos grupos de acción será determinada igualmente por el Director Técnico de operaciones en función de su formación y capacitación, estando siempre a las órdenes del Jefe de Grupo asignado.

Estos mismos criterios serán aplicados a cualquier otra organización de voluntarios o voluntarios no organizados que quieran prestar su apoyo.

El Gabinete de Información del PEE deberá informar de los teléfonos y puntos de información e inscripción, si procede, previsto para los voluntarios que deseen colaborar durante una situación de emergencia.

## 4.9. CENTROS DE COORDINACIÓN DEL PEE DE CARBUROS METÁLICOS

### 4.9.1. Centro de Coordinación Operativa (CECOP)

Es el centro superior de dirección y coordinación de actuaciones del PEE. En él se sitúan el Director del Plan, el Comité Asesor, el Gabinete de Información y los miembros de la red de expertos y el Centro 112.. Se constituirá al activar el Plan en cualquier nivel de emergencia.

La sede del CECOP se establece en la sede de la Dirección General de Protección Ciudadana. En caso de que este Centro no estuviese operativo por cualquier circunstancia, se establecerá en el centro de respaldo alternativo.

Tiene las siguientes funciones:

- Recibe la notificación de la emergencia y, si procede, siempre con el acuerdo del Director del Plan, realiza los avisos de activación del PEE.
- Es el centro de la red de comunicaciones que permite las funciones de información, mando y control.
- Se responsabiliza del enlace con el Puesto de Mando Avanzado y el CECOPAL, en caso de establecerse.
- Efectúa la coordinación entre planes a distintos niveles.
- Gestiona durante la emergencia los medios y recursos.
- De acuerdo con el Gabinete de Información, transmite información a las distintas Administraciones y autoridades.

En caso de activación del PEE en Emergencia Nivel 3 (declaración de interés nacional), el **CECOP** funcionará como Centro de Coordinación Operativa Integrado (**CECOPI**), en el que se integrarán los reponsables de dirección a nivel estatal.

### 4.9.2. Puesto de Mando Avanzado (PMA)

En caso necesario y al objeto de hacer lo más efectiva posible, la coordinación operativa de los Grupos de Acción se establecerá el PMA situado en las proximidades del suceso. Representa la prolongación del CECOP en el lugar de la emergencia.

Su responsable es el Director Técnico de Operaciones, cargo que asumirá el personal técnico de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil designado por la dirección del

Plan. Hasta su llegada al lugar de la emergencia, este cargo será asumido por el Jefe de Servicio de Protección Civil a través del 112.

Las funciones del PMA, entre otras, serán las siguientes:

- Efectuar una reevaluación permanente de la situación y transmisión de la misma a la dirección del Plan.
- Definición de la estrategia de actuación frente a la emergencia.
- Solicitud de activación de medios y recursos ordinarios y extraordinarios.
- Coordinar las intervenciones de los recursos intervinientes.
- Definir las zonas de planificación (intervención y alerta), adecuándolas a la evolución de la emergencia.
- Comunicación permanente con la Dirección del Plan:
  - o Comunicando a la dirección del Plan todas las incidencias surgidas en la intervención frente a la emergencia.
  - o Transmitiendo a todos los Grupos de Acción constituido las directrices dimanadas de la dirección del Plan.
- Proponer el cambio de nivel de emergencia.
- Proponer la desactivación del Plan y transmitir la orden de vuelta a base de los recursos activados.
- Valoración de las consecuencias de la emergencia de cara a la vuelta a la normalidad y recuperación.

### Composición

- ⇒ Técnico de Protección Civil en Ciudad Real, perteneciente al Servicio de Protección Ciudadana de la Junta de Comunidades.
- ⇒ Jefe del Grupo de Intervención
- ⇒ Jefe del Grupo de Orden
- ⇒ Jefe del Grupo Sanitario
- ⇒ Jefe del Grupo Logístico
- ⇒ Jefe del Grupo de Apoyo Técnico
- ⇒ Jefe del Grupo de Seguridad Química

- ⇒ Un delegado de la alcaldía de Valdepeñas.
- ⇒ Un representante de Carbueros Metálicos.
- ⇒ Un representante de la Subdelegación del Gobierno, en caso de interes nacional.

Estará integrado por los mandos de los Grupos de Acción, que actúan como órgano de asistencia y asesoramiento del Director Técnico de Operaciones. A su vez se integrará el Director del Plan de Autoprotección (PAU) garantizando la integración del mismo dentro del PEE.

El sistema de comunicaciones del PMA (telefonía fija, telefonía móvil y radio) enlazará permanentemente con el CECOP y con los responsables de los diferentes Grupos de Acción.

Las funciones del Director Técnico de Operaciones del PMA serán:

- Directiva: como máximo representante de la Dirección del PEE en el lugar de la emergencia, canaliza la información entre el lugar de la emergencia y el CECOP.
- Ejecutiva: transmite las directrices generales emanadas del Director del PEE y vela por que se cumplan con la mayor exactitud posible por los distintos Grupos de Acción. Evalúa las consecuencias y las posibles zonas de afección.
- Coordinadora: aglutinando esfuerzos y simplificando acciones por parte de los Grupos de Acción.
- Selectiva: delimitando las zonas de intervención, alerta, socorro y base.

#### Funciones del resto de componentes del Puesto de Mando Avanzado:

- Asistir a las reuniones convocadas en el PMA.
- Dentro de su ámbito competencial:
  - Transmitir al Director Técnico de Operaciones todas las incidencias surgidas en la respuesta a la emergencia.
  - Efectuar una evaluación permanente de la evolución de la emergencia.
  - Ordenar el sistema interno de comunicaciones en su propio Grupo de Acción.
  - Establecer la estrategia a seguir en la respuesta a la emergencia.
- Establecer el sistema de comunicaciones con el Director Técnico de Operaciones.
- Coordinar las actuaciones con el resto de responsables de los Grupos de Acción.



- Solicitar al Director Técnico de Operaciones la activación de medios y recursos, tanto ordinarios como extraordinarios que no dependan orgánica y/o funcionalmente de quien lo solicita.
- Comunicar al Director Técnico de Operaciones cualquier activación de medios o recursos dependientes orgánica y/o funcionalmente de su organismo, servicio o entidad.

Aunque la ubicación del PMA, depende de las características de la emergencia, hay que tener en cuenta que el PMA, debe estar en un lugar seguro cercano a la zona siniestrada, es decir cerca del lugar donde habrá que concentrar esfuerzos. En caso necesario, ya sea por la magnitud de la emergencia o por la afectación simultánea de diferentes territorios, podrán establecerse tantos PMA como el director del PEE considere oportunos.

#### **4.9.3. Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL)**

Es el centro desde donde se apoyan a nivel municipal las acciones determinadas por el Director del PEE, velando por la buena coordinación de los medios y recursos municipales integrados en él y la colaboración en la difusión de las medidas de autoprotección recomendadas a la población, así como de cualquier otra recomendada por el director del PEE Carbuos Metálicos.

Se dispondrá de un **CECOPAL** donde se reunirá el Comité de Emergencias Municipal, bajo la dirección de la Alcaldía con la representación de los máximos responsables del Servicio de Protección Civil, Policía Local y otros Cuerpos y Servicios del Ayuntamiento de Valdepeñas, en función de la emergencia.

Este centro tendrá que mantenerse permanentemente en comunicación con el **CECOP**.

Las funciones principales del CECOPAL son:

- Velar por la buena coordinación de los medios y recursos municipales integrados en el PEE.
- Colaborar en la difusión y aplicación de las medidas de protección a la población.
- Mantener informado al CECOP sobre la repercusión real de la emergencia en el municipio.

## 4.10. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE OTRAS ENTIDADES INTEGRADAS

### 4.10.1. Planes de Actuación Municipal (PAM)

Los ayuntamientos son los que tienen la responsabilidad directa sobre los habitantes de su municipio y gestionan los recursos de la localidad.. Dentro del Plan de Protección Civil Municipal, el Plan de Actuación Municipal (PAM) define las acciones que el ayuntamiento tiene que hacer, como poner sus medios a disposición del PEE y como sus componentes entran a formar parte de la estructura de este a través de la participación en uno de los grupos de acción.

Los elementos que configuran los PAM son:

- Forman parte del PEE de Carbuos Metálicos
- Lo elabora y aprueba el Ayuntamiento afectado.
- Lo homologa la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha.
- Básicamente recoge la operatividad del municipio en caso de activación del PEE. Por tanto, se definen los responsables, sus funciones y las acciones que se tienen que llevar a cabo en el municipio para transmitir la emergencia y actuar en consecuencia.
- Según los capítulos 2 y 3 de este documento, quedan definidos e inventariados los puntos y las personas del municipio especialmente vulnerables en caso de accidente químico que afecte a la población.

Las funciones principales de los actuantes municipales son:

- Colaboración en la aplicación del sistema de avisos a la población y otras medidas de protección bajo la dirección del PEE.
- Participación en los Grupos de Acción.
- Definición y aviso de los elementos vulnerables.
- Aplicación de las medidas de protección a la población.
- Colaboración en la difusión y familiarización de la población con el PEE.

La implantación y mantenimiento del PAM es obligación de los Ayuntamientos.

La elaboración, en todo caso, se ajustará a la “Guía de los Planes de Actuación Municipal (PAM)”, que se encuentra como Anexo III de este documento.

#### **4.10.2. Plan de Autoprotección (PAU) de Carburos Metálicos**

El Plan de Autoprotección (PAU) de Carburos Metálicos, presentado a las Autoridades Competentes en Abril 2013, tiene como finalidad establecer las actuaciones a seguir con los medios propios de que se disponga en caso de producirse un accidente. El objetivo del PAU es proteger a los trabajadores de la Planta en las emergencias producidas dentro de la misma.

El Director del Plan de Autoprotección (PAU) tiene las siguientes funciones:

- Dirigir la emergencia en la Planta.
- Coordinar las actuaciones internas y externas.
- Establecer la categoría de la emergencia y ordenar la realización de los avisos correspondientes, ordenar la parada de las operaciones que sean necesarias.
- Contactar con el resto de mandos para el seguimiento de la emergencia.
- Establecer comunicaciones con las autoridades.
- Decidir y ordenar la evacuación del Centro.
- Ordenar el final de la emergencia a nivel interno.

Tiene que haber una interfase entre el PEE y el PAU. Esta interfase se entiende como el conjunto de procedimientos y medios comunes entre el PAU y el PEE, así como los criterios y canales de notificación entre la instalación industrial y la dirección del PEE.

#### **4.10.3.Otros planes**

El PEE se podría llegar a activar como consecuencia de fenómenos naturales que provoquen accidentes graves a las industrias químicas. En este caso, se integrará la estructura del PEE en la estructura del PLATECAM.

Planes especiales que podrían solaparse con el PEE:

- Plan Especial de Emergencia por inundaciones que pudieran afectar la zona (PRICAM).
- Plan Específico ante el riesgo por fenómenos meteorológicos adversos en Castilla – La Mancha (METEOCAM).

- Plan especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Castilla – La Mancha (PETCAM).

# CAPÍTULO 5

## OPERATIVIDAD

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5.1. NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS</b> .....   | <b>79</b> |
| 5.1.1. Notificación de incidentes .....   | 79        |
| 5.1.2. Notificación de accidentes .....   | 79        |
| 5.1.2.1. Canales de notificación.....   | 80        |
| 5.1.2.2. Contenido de la notificación.....  | 80        |
| <b>5.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PEE Carbueros Metálicos</b> .....                         | <b>81</b> |
| <b>5.3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN</b> .....   | <b>83</b> |
| 5.3.1. Valoración inicial y primeras actuaciones .....  | 83        |
| 5.3.2. Incidentes .....   | 84        |
| 5.3.3. Accidentes cat 1: Activación en alerta .....   | 84        |
| 5.3.4. Accidentes cat 2 y 3: Activación en emergencia Nivel 1 ó 2.....                        | 85        |
| 5.3.5. Accidentes cat 2 y 3: Activación en emergencia Nivel 2 ó 3.....                        | 86        |
| 5.3.6. Fin de la emergencia .....   | 89        |
| <b>5.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN</b> .....  | <b>90</b> |
| 5.4.1. Sistema de avisos.....   | 90        |
| 5.4.2. Confinamiento.....   | 90        |
| 5.4.3. Evacuación .....   | 91        |
| 5.4.4. Control de accesos .....   | 91        |
| 5.4.5. Información a la población durante la emergencia .....                                 | 92        |
| <b>5.5. GUÍA DE RESPUESTA</b> .....   | <b>94</b> |
| 5.5.1. Planes de Actuación de Grupo .....   | 94        |
| 5.5.2. Fichas de actuación.....   | 94        |
| <b>5.6. INTERFASE Y COORDINACIÓN CON OTROS PLANES</b> .....                                   | <b>95</b> |
| 5.6.1. Planes estatales .....   | 95        |
| 5.6.2. Planes especiales y específicos .....  | 95        |
| 5.6.3. Plan de actuación municipal .....  | 95        |
| 5.6.3.1. Coordinación entre el Plan de Actuación Municipal y el PEE Carbueros Metálicos ..... | 96        |
| 5.6.4. Planes de Autoprotección .....   | 96        |
| 5.6.4.1. Interfase entre el PEE Carbueros Metálicos y su plan de Autoprotección (PAU).....    | 96        |
| 5.6.4.2. El coordinador de la intervención del Plan de Autoprotección (PAU) .....             | 97        |
| 5.6.5. Otros planes de autoprotección.....  | 97        |

## 5.1. NOTIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Se podría definir la operatividad del PEE Carbuos Metálicos como el *conjunto de acciones destinadas a combatir el accidente, mitigando o reduciendo sus efectos sobre la población y medio ambiente*. Para optimizar estas actuaciones hay que tener claro si se trata de un incidente o de un accidente y, dentro de los accidentes, la categoría y las consecuencias asociadas.

### 5.1.1. Notificación de incidentes

De acuerdo con el artículo 7.3.6. del RD 1196/2003, Carbuos Metálicos deberá notificar todos los **incidentes** que puedan generar alarma en la población. Esta comunicación se hará lo antes posible a través de los medios y canales de notificación descritos a continuación.

El PLATECAM establece *que el único canal obligatorio de aviso inmediato ante cualquier situación de emergencia que se detecte, bien sea por los ciudadanos, por autoridades o personal adscrito al Plan, es la comunicación con el **Centro 112***. Desde el Centro de Coordinación de Urgencias y Emergencias **112**, se confirmará la notificación y se trasladará al Ayuntamiento de Valdepeñas

### 5.1.2. Notificación de accidentes

La notificación de los **accidentes de categoría 1, 2 y 3** al **CECOP** es inmediata y obligada. De acuerdo con el artículo 7.3.6. del RD 1196/2003, esta notificación, a cargo del Director de la emergencia de Carbuos Metálicos se hará urgentemente por el medio más rápido disponible, duplicando el aviso por un medio del que quede constancia.

Se tendrán que notificar también los *“accidentes con sustancias clasificadas como peligrosas”* (según R.D 948/2005, por el que me modifica el RD 1254/1999).

Análogamente, los *escenarios* que se describen en el capítulo 2 son orientativos y el hecho de que un accidente real con una sustancia clasificada no se ajuste a ninguno de ellos no dispensa a la Planta de hacer los avisos correspondientes para que la Administración actúe en consecuencia aplicando este Plan.

#### 5.1.2.1. Canales de notificación

El Director del Plan de Autoprotección (PAU) o la persona cualificada en la cual delegue, notificará el accidente de forma obligatoria e inmediata por teléfono o radio a :

#### **1. Centro de Coordinación de Urgencias y Emergencias 112, de Castilla – La Mancha.**

Tan pronto como sea posible, esta información se confirmará vía fax, utilizando el modelo de formulario de notificación descrito en el Anexo X.

#### 5.1.2.2. Contenido de la notificación

De acuerdo con el artículo 7.3.6. del RD 1196/2003, el contenido de la información a transmitir es el que refleja el modelo de mensaje que se encuentra en el Anexo X, con las consideraciones prácticas siguientes:

- Es preferible la rapidez del aviso antes que la cantidad de información. Es preferible un primer comunicado corto o incompleto pero inmediato. Hay que evitar que por esperar a tener todos los datos, el comunicado llegue demasiado tarde. Posteriormente ya se irá ampliando y detallando la información.
- Desde el primer momento, hay que dar el nombre y el teléfono de contacto del técnico del Centro que mantendrá informado el CECOP.
- En cuanto a los datos meteorológicos, se notificarán los que aparezcan en el presente PEE Carbuos Metálicos (entendiendo que son los más actuales posibles). La dirección del viento se indicará preferentemente dando referencias geográficas claras y oportunas de la zona y especificando desde dónde o hacia dónde sopla.



## 5.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PEE CARBUROS METÁLICOS

En la tabla siguiente se describen los criterios de activación del PEE Carbueros Metálicos.

Tabla 22. Criterios de activación del PEE Carbueros Metálicos (Valdepeñas)

| Suceso    | Categoría | Daños   |          | Víctimas Posibles/Ciertas |          | Posible alarma población | Activa PAU | Aviso CENTRO 112 | Activación PEE Carbueros Metálicos. |
|-----------|-----------|---------|----------|---------------------------|----------|--------------------------|------------|------------------|-------------------------------------|
|           |           | Interio | Exterior | Interior                  | Exterior |                          |            |                  |                                     |
| INCIDENTE | ---       | NO      | NO       | NO                        | NO       | NO                       | NO         | NO               | NO                                  |
|           |           |         |          |                           |          | SI                       | NO         | SI               | NO                                  |
|           |           |         |          |                           |          | SI                       | SI         | SI               | NO                                  |
| ACCIDENTE | 1         | SI      | NO       | NO                        | NO       | SI                       | SI         | SI               | SI<br>Alerta                        |
|           | 2         | SI      | Leves    | SI                        | NO       | SI                       | SI         | SI               | SI<br>Emergencia (Nivel 1 ó 2)      |
|           | 3A        | SI      | Graves   | SI                        | NO       | SI                       | SI         | SI               | SI<br>Emergencia (Nivel 2)          |
|           | 3B        | SI      | Graves   | SI                        | SI       | SI                       | SI         | SI               | SI<br>Emergencia (Nivel 2)          |
|           | 3C        | SI      | Graves   | SI                        | SI       | SI                       | SI         | SI               | SI<br>Emergencia (Nivel 2 ó 3)      |

Como se puede ver en la tabla:

- Los incidentes no activan el PEE Carbueros Metálicos.
- Los accidentes activan el Plan de Autoprotección (PAU) porque comprometen la seguridad de la planta.
- Los accidentes de Categoría 1 comportan la activación del PEE Carbueros Metálicos en fase de alerta.
- Los accidentes de Categoría 2 y 3 comportan la activación PEE Carbueros Metálicos en fase de emergencia.

Se pueden hacer algunas consideraciones:

- Se puede producir un accidente que, aun siendo de categoría 1, comporte la solicitud de ayuda exterior por parte de la Planta. Esto no implica activar el Plan en fase de emergencia.
- En el caso de que se produzca una situación grave en Carbueros Metálicos que active el PAU pero que no implique ninguna sustancia peligrosa, podrá ser considerado como

accidente de categoría 1 a los efectos del PEE Carburos Metálicos, en función de la repercusión exterior y a criterio del Director del Plan. En este caso, el Plan se activaría en fase de alerta, que consiste principalmente en el seguimiento de la emergencia y la información tanto a la población como a los Grupos de Acción en previsión de posibles complicaciones.

- Como consecuencia de un accidente de categoría 3 con un Nivel de Emergencia 2, si por sus dimensiones efectivas o previsibles este evoluciona, quedando así afectada toda la población, se podría activar en **emergencia Nivel 3**, ya que podría declararse el interés nacional.

### 5.3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

Las actuaciones generales se desarrollarán según la categoría del accidente. A partir de aquí, cada grupo actuará según determina su plan de actuación. El Plan establece dos fases de activación, según la categoría del accidente:

- Alerta
- Emergencia, en los niveles 1, 2, 3.

#### 5.3.1. Valoración inicial y primeras actuaciones

El proceso inicial de evaluación del accidente será el siguiente:

1. Alerta en el Centro 112 de la existencia de un posible suceso, es transmitido por este de forma inmediata, según protocolos del Servicio de Protección Civil, a este mismo Servicio que realizará una primera valoración de la categoría del suceso, de acuerdo con el cuadro de criterios de activación del Plan, igualmente será comunicado a la Alcaldía de Valdepeñas.
2. Aviso a los grupos implicados y posible activación de los recursos movilizables que pudieran verse implicados.
3. Los Grupos intervinientes y Carbuos Metálicos realizarán, tan pronto como sea posible, una valoración inicial del accidente dándole traslado al Servicio de Protección Civil, a través del Centro 112, lo que le permitirá confirmar o rectificar la valoración inicial.
4. Una vez hecha la evaluación inicial, el Servicio de Protección Civil, procederá a informar al Director del Plan, quien activará el PEE Carbuos Metálicos si fuera preciso. Se informará a los posibles actuantes y se recabará información más completa.

El Grupo de Intervención conjuntamente con el personal de la industria afectada y los componentes de los restantes Grupos de Acción actuarán coordinadamente para contener y, en su caso, controlar la emergencia. Los trabajos a realizar en el primer momento, serán las siguientes:

- Establecer la interfase con el Plan de Autoprotección (PAU)

- Establecer la zona vulnerable, que abarca las zonas de intervención y de alerta, ambas fijadas para cada tipo y magnitud del accidente.
- Establecer el Puesto de Mando Avanzado (PMA) y el Área Sanitaria (AS).
- Combatir el accidente.
- Rescatar y atender los heridos.
- Controlar los accesos.
- Coordinar los recursos disponibles.
- Movilizar los recursos más inmediatos para la emergencia.
- Evaluar la situación e informar al Director del Plan.

### 5.3.2. Incidentes

Una vez comunicados los incidentes al Centro de Coordinación de Urgencias y Emergencias 112, este informará, para evitar cualquier alarma a la población, al Ayuntamiento de Valdepeñas y a los alertantes que previamente hayan avisado a este centro, interesándose por el mismo.

Se hará un seguimiento de la evolución de la situación.

### 5.3.3. Accidentes categoría 1: Activación en alerta

En accidentes de categoría 1 se prevé que haya como única consecuencia daños materiales en la instalación, sin ningún tipo de daño fuera de la industria, aunque impliquen ayuda exterior. Comportan la activación en **ALERTA** del PEE Carbuos Metálicos.

Debido a que esta categoría de accidentes puede provocar la alarma entre la población o pueden evolucionar hacia accidentes más graves, la actuación del PEE Carbuos Metálicos irá encaminada a la información y seguimiento de la emergencia.

#### 5.3.3.1. Procedimiento básico de activación en alerta

1. Recibida la alerta en el Centro 112 de la existencia de un posible suceso, es transmitido por este de forma inmediata, según protocolos del Servicio de Protección Civil, a este mismo Servicio que realizará una primera valoración de la categoría del suceso, de acuerdo con el cuadro de criterios de activación del Plan, igualmente será comunicado a la Alcaldía de Valdepeñas.

2. Desde el Centro 112 se avisará a los integrantes de los Grupos de Acción implicados según procedimiento específico de cada grupo.
3. A través del Centro 112, se informará al Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana.
4. Se alertará e informará a los miembros del Comité Asesor que previsiblemente pudieran verse afectados por la emergencia.
5. El Servicio de Protección Civil de Castilla – La Mancha, bajo la supervisión del Gabinete de Información, a través del Centro 112 emitirá, si fuera necesario, comunicados informativos a la población acerca de la situación planteada y consejos de autoprotección.
6. Se contactará con la Delegación del Gobierno para informarles o informarse de la situación y de las medidas adoptadas.

En esta fase, el Director del Plan podrá delegar sus funciones.

#### **5.3.4. Accidentes categoría 2 y 3: Activación en emergencia Nivel 1 ó 2.**

Los accidentes de categoría 2 o 3 pueden implicar daños y víctimas en el interior (cat 2) y/o daños importantes o incluso víctimas en el exterior (cat 3). El PEE Carbuos Metálicos se activará en **EMERGENCIA** siempre ante un accidente de categoría 2 ó 3. El nivel de respuesta lo determinará el Director del Plan según el accidente y su posible evolución.

En la activación del Plan en EMERGENCIA hay que avisar a todo el personal adscrito al Plan para poner en marcha los mecanismos de respuesta previstos.

#### **Procedimiento básico de activación en emergencia.**

1. Recibida la orden de activación del PEE Carbuos Metálicos en **EMERGENCIA** en el Centro 112, es transmitido por éste de forma inmediata, según protocolos, a los servicios de emergencia, a la Alcaldía de Valdepeñas y a las posibles empresas afectadas.
2. Desde el Centro 112 se activará a los integrantes de los Grupos de Acción implicados según procedimiento específico de cada grupo.

3. A través del Centro 112 se informará al Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana.
4. Se avisará e informará a todos los miembros del Comité Asesor, quienes podrían ser convocados total o parcialmente, a criterio del Director del PEE Carbueros Metálicos.
5. Se contactará con la Delegación del Gobierno para informales o informarse de la situación y de las medidas adoptadas.
6. El Servicio de Protección Civil de Castilla – La Mancha, bajo la supervisión del Gabinete de Información, a través del Centro 112, emitirá los comunicados necesarios especialmente dirigidos a elementos vulnerables y población de la zona afectada, así como a la población en general acerca de la situación de emergencia.
7. Se constituirá el Puesto de Mando Avanzado (PMA), siendo notificado al CECOP.
8. Los responsables municipales contactarán con el CECOP y el PMA para asegurar la coordinación entre el Plan de Emergencia Municipal y el PEE Carbueros Metálicos.

#### 5.3.4.1. Accidentes de categoría 2

En caso de accidentes de categoría 2, aparte de las indicadas con carácter general, las actuaciones de los grupos irán encaminadas a:

- ⇒ Información a la población, con carácter preventivo (empleo de paneles informativos).
- ⇒ Control de accesos al entorno inmediato de la zona afectada, en este caso a el acceso a través de la rotonda situada en la Carretera Ciudad Real-Valdepeñas, tomando la vía de servicio A-4.

#### **5.3.5. Accidentes categoría 2 y 3: Activación en emergencia Nivel 2 ó 3.**

Como consecuencia de un accidente de categoría 3 con un Nivel de Emergencia 2, si por sus dimensiones efectivas o previsibles este evoluciona, quedando así afectada toda la población, se podría activar el PEE en Nivel 3.

Los accidentes de categoría 3 comportan la activación PEE Carbueros Metálicos. Se define una emergencia de nivel 3 como aquella en la que esté presente el interés nacional que, según el párrafo 1.2 del Capítulo I de la Norma Básica de Protección Civil, son:

- Las que requieran para la protección de personas y bienes la aplicación de la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio.
- En virtud de la habilitación prevista en el art. 5 de la referida Ley, la Presidencia de Castilla – La Mancha podrá solicitar del Gobierno de la Nación la declaración del estado de alarma en los siguientes casos, establecidos en el artículo 4 de la citada ley:

- “Catástrofes, calamidades o desgracias públicas, tales como: terremotos, inundaciones, incendios urbanos y forestales o accidentes de gran magnitud”.
- “Crisis sanitarias, tales como: epidemias y situaciones de contaminación graves”.
- “Paralización de servicios públicos esenciales para la comunidad, cuando no se garantice lo dispuesto en los arts. 28.2 y 37.2 de la Constitución y concurra alguna de las demás circunstancias o situaciones contenidas en este artículo”.
- “Situaciones de desabastecimiento de productos de primera necesidad”.

- Aquellas en las que sea necesaria prever la coordinación de Administraciones diversas porque afecten a varias Comunidades Autónomas y exijan una aportación de recursos a nivel supraautonómico.
- Las que por sus dimensiones efectivas o previsibles requieran una dirección nacional de las Administraciones Públicas implicadas.
- Declarará el interés nacional el Ministro del Interior conforme al punto 9.2 de la Norma Básica de Protección Civil, por propia iniciativa o a instancia de la Presidencia de Castilla – La Mancha o Delegación del Gobierno en la misma.

#### 5.3.5.1. Procedimiento básico de activación en EMERGENCIA NIVEL 2.

1. Recibida la orden de activación del PEE Carbueros Metálicos en EMERGENCIA en el Centro 112, es transmitida por éste de forma inmediata, según protocolos, a los servicios de emergencia, a la Alcaldía de Valdepeñas y a las posibles empresas afectadas.
2. Desde el Centro 112 se activará a los integrantes de los Grupos de Acción implicados según procedimiento específico de cada grupo.
3. A través del Centro 112 se informará al Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana.
4. La Dirección del PEE Carbueros Metálicos contactará con la Alcaldía de Valdepeñas para informarle de la activación del PEE Carbueros Metálicos y notificarle la persona

que asuma la Dirección del Plan con la que deberá coordinarse. La Alcaldía activará el Plan de Actuación Municipal (PAM), si existe, y en cualquier caso dar órdenes oportunas para la integración de los servicios municipales al PEE.

5. Se avisará e informará a todos los miembros del Comité Asesor, quienes podrían ser convocados total o parcialmente, a criterio del Director del PEE Carbueros Metálicos.
6. Se avisará a los miembros del CASP, quienes podrían ser convocados total o parcialmente, a criterio del Director del PEE Carbueros Metálicos.
7. Se contactará con la Delegación del Gobierno para informales o informarse de la situación y de las medidas adoptadas.
8. El Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha, bajo la supervisión del Gabinete de Información, a través del Centro 112, emitirá los comunicados necesarios especialmente dirigidos a elementos vulnerables y población de la zona afectada, así como a la población en general acerca de la situación de emergencia.
9. Se constituirá el Puesto de Mando Avanzado (PMA), siendo notificado al CECOP.
10. Los responsables municipales contactarán con el CECOP y el PMA para asegurar la coordinación entre el Plan de Emergencia Municipal y el PEE Carbueros Metálicos.

En esta fase de EMERGENCIA, el Director del Plan es el titular de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil.

#### 5.3.5.2. Accidentes de categoría 3

En caso de accidentes de categoría 3, aparte de las indicadas con carácter general en la categoría 2, las actuaciones de los grupos irán encaminadas a:

- ⇒ Activación, si es necesario, de sirenas (si estuvieran instaladas), de la zona afectada y refuerzo mediante la megafonía móvil del grupo de orden.
- ⇒ Información a la población, especialmente a través de los medios de comunicación previstos
- ⇒ Control de accesos según la ficha de actuación.
- ⇒ Atención a los grupos críticos de población dentro de la zona de alerta.
- ⇒ Activación de todo el sistema sanitario previsto.
- ⇒ Refuerzo sanitario en la zona de intervención.



### 5.3.6. Fin de la emergencia

Cuando el Director del PEE Carbuos Metálicos lo considere oportuno, de acuerdo con el Comité Asesor, miembros del CASP, alcaldías de los municipios afectados y empresas afectadas, se dará por finalizada la fase de emergencia, procediendo a desactivar el Plan a través del **CECOP**, que transmitirá el aviso a todas las entidades implicadas. Las actividades a realizar a partir de ese momento son las siguientes:

- ⇒ Retirada de operativos.
- ⇒ Repliegue de recursos.
- ⇒ Realización de medidas preventivas complementarias a adoptar.
- ⇒ Evaluación final del siniestro.
- ⇒ Elaboración de informes y estadísticas.

En función de la localización y tipología de la emergencia es posible que se produzca una desactivación progresiva del PEE Carbuos Metálicos. En este caso, con la desactivación de la fase de emergencia se pasaría a la fase de ALERTA, manteniendo así activado el Plan por varios motivos: ante el riesgo de posibles repeticiones de la emergencia, por lo complicado de las labores de recuperación, o por la necesidad de mantener recursos extraordinarios hasta la recuperación de los servicios básicos a la población.

## 5.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

En caso de emergencia y activación del PEE, hay que determinar la Zona de Intervención y Zona de Alerta, para adoptar las medidas oportunas para proteger la población y bienes (culturales, medioambientales, etc.) que requieran una protección especial ante el accidente. Las dos zonas se fijan para cada tipo y magnitud del incidente, el Director del Plan dispondrá de las fuentes de información siguientes:

- ⇒ La procedente de Carburos Metálicos
- ⇒ La facilitada por los actuantes: Grupo de intervención y Grupo de seguridad química especialmente.
- ⇒ El PEE Carburos Metálicos (Capítulo 3: Vulnerabilidad y medidas de protección).

### 5.4.1. Sistema de avisos

Los principales objetivos que se pretenden conseguir con los avisos y la información a la población son los siguientes:

- ⇒ Alertar e informar a la población.
- ⇒ Asegurar la autoprotección.
- ⇒ Mitigar las consecuencias del accidente.

Una comunicación correcta en la forma y el tiempo es de gran importancia para el desarrollo del PEE Carburos Metálicos. Esta comunicación se puede dar en forma de aviso en el momento de la emergencia y en la información durante la emergencia.

La finalidad del sistema de avisos es la de alertar a la población situada en la zona vulnerable, de la manera más rápida posible, de la existencia de un accidente en una industria química y que, en consecuencia, será necesario que adopten las medidas preestablecidas de confinamiento o evacuación (si fuera necesario) y de conexión con una emisora de radio.

El sistema de avisos del PEE Carburos Metálicos integra los medios siguientes:

- ⇒ Megafonía móvil del grupo de orden y Grupo Logístico.
- ⇒ Emisoras públicas de radio y televisión, locales y autonómicas

#### **5.4.2. Confinamiento**

El confinamiento consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios o en otros edificios sólidos de forma que quede protegida de los efectos del accidente. Es la medida general de autoprotección para la población potencialmente afectada por los accidentes que se puedan producir en la zona.

Para el establecimiento de Carburos Metálicos, dada su localización respecto a la población de Valdepeñas (1.750 m aproximadamente) y de acuerdo al accidente de mayor radio de afectación podría ser necesaria la adopción la medida de confinamiento de la población.

. El Director del Plan será quien ordenará el confinamiento de la población, aunque de hecho durante la implantación se recomendará a la población que se confine tan pronto como tenga constancia, por cualquier medio, de que se ha producido un accidente grave.

Para que el confinamiento sea efectivo es necesario que la comunicación del accidente sea muy rápida. La señal de confinamiento se dará a través de los medios integrados en el sistema de avisos a la población. Las emisoras de radio y televisión institucionales darán las instrucciones necesarias. Los municipios velarán por la correcta aplicación de esta medida.

#### **5.4.3. Evacuación o alejamiento**

La evacuación o alejamiento es una medida que puede ser necesaria para evitar los efectos de algunos de los accidentes posibles, en aquellos lugares en los que el confinamiento sea insuficiente o inviable. Para que sea eficaz es necesario que sea muy rápida y ordenada.

- ⇒ Se recomienda la evacuación de los trabajadores de la propia instalación, así como de aquellas empresas más próximas a Carburos Metálicos.

El Director del Plan será quien ordenará la evacuación de la población en caso de creerlo conveniente.

#### **5.4.4. Control de accesos**

El control de accesos tiene como objetivo controlar las entradas y salidas de personas y vehículos de las zonas planificadas, con la finalidad de limitar al máximo los efectos negativos de los posibles accidentes sufridos en la planta de Carburos Metálicos.

El establecimiento del control del tránsito y de la disposición de los vehículos de los responsables de los diferentes grupos que llegan al PMA, así como del Área Sanitaria, son unos elementos indispensables para llevar a cabo una respuesta coordinada y eficaz a las posibles emergencias.

El control de accesos tiene los siguientes objetivos:

- ⇒ Facilitar la entrada y salida de los Grupos de acción tanto en la zona de intervención como en la de alerta.
- ⇒ Establecer el control del tránsito y disposición de los vehículos de los diferentes grupos que lleguen al PMA, especialmente la zona de aparcamiento y la rueda de ambulancias.
- ⇒ Evitar daños a las personas y vehículos.
- ⇒ Evitar fuentes de ignición potenciales para el caso de fugas de gases inflamables.
- ⇒ La aplicación de esta medida implica el desvío y control del tráfico del Acceso a través de la rotonda situada en la Carretera Ciudad Real-Valdepeñas, tomando la vía de servicio A-4, dirección Andalucía (a 800m).

Los lugares exactos donde se harán los controles y quien los hará, quedará determinado en el plan de actuación del Grupo de Orden.

#### **5.4.5. Información a la población durante la emergencia**

En el caso de activación del PEE Carbuos Metálicos, la información a la población se efectuará a través del Gabinete de Información según las instrucciones del Director del Plan.

El contenido de la información se recibirá desde el Puesto de Mando Avanzado, desde la planta y el **CECOPAL** y la disponible por los diferentes representantes de los grupos de acción integrados del Comité Asesor. A partir de esta información, el Gabinete de Información elaborará los diferentes comunicados de acuerdo con su plan de actuación.

El nivel de información para la población dependerá de la categoría del accidente y de su finalidad concreta. La transmisión más directa podrá hacerse por alguno de los medios siguientes:

- ⇒ Emisoras de radio y televisión institucionales.
- ⇒ Megafonía móvil y fija.
- ⇒ Policía Local, Policía Nacional y Guardia Civil, con coches patrulla y megafonía móvil.
- ⇒ Policía Local, puerta a puerta (en algunos casos especiales).

La información tendrá que ser concisa y adecuada al momento y a la gravedad del accidente; tendrá que ajustarse en todo momento a la realidad y evitar que se produzcan reacciones injustificadas o desproporcionadas entre la población.

## **5.5. GUÍA DE RESPUESTA**

### **5.5.1. Planes de Actuación de Grupo**

Las actuaciones previstas en el PEE Carburos Metálicos serán ejecutadas por los Grupos de Acción:

- Grupo de Intervención
- Grupo de Orden
- Grupo Sanitario
- Grupo Logístico
- Grupo de Apoyo Técnico
- Grupo de Seguridad Química

Los grupos de actuación forman la parte operativa del PEE Carburos Metálicos. Cada grupo está formado por personal especializado y sus medios. Su estructura y los procedimientos operativos se concretan en el correspondiente plan de actuación de cada grupo, a elaborar durante la implantación del Plan, según lo establecido en el Anexo II, Fichas de Actuación.

Cada grupo tiene un jefe que se encargará de integrar y optimizar el funcionamiento conjunto de todas las entidades incluidas en él. A partir de aquí los actuantes funcionan según sus mandos naturales.

El representante de cada grupo es el responsable de la elaboración e implantación del correspondiente plan de actuación y del mantenimiento de la operatividad del Grupo.

### **5.5.2. Fichas de actuación**

Todas las personas, grupos, instituciones u otras entidades implicadas deberían disponer de las correspondientes fichas de actuación ante una emergencia. Estos resúmenes de aplicación directa en caso de activación del plan los tiene que elaborar cada uno de ellos y se concretarán en la fase de implantación del PEE Carburos Metálicos.

## **5.6. INTERFASE Y COORDINACIÓN CON OTROS PLANES**

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

### **5.6.1. Planes estatales**

El PEE Carburos Metálicos se atenderá a lo que indiquen los planes estatales aprobados por el Gobierno, integrándose en los mismos.

No obstante y dada la existencia de un Comité de Dirección en el que se integran la Administración Central y la Autonómica, quedan aseguradas las funciones de coordinación precisas, para el caso de actuación conjunta de las dos Administraciones.

### **5.6.2. Planes especiales y específicos**

Los planes territoriales o especiales de ámbito municipal se integrarán en el PEE Carburos Metálicos, cuando este se active.

Los planes especiales o específicos de ámbito autonómico activados, estarán en “interfase” con el PEE Carburos Metálicos.

### **5.6.3. Plan de actuación municipal (PAM)**

Las actuaciones del municipio ante las emergencias y las actuaciones encaminadas a garantizar la operatividad de los medios humanos y materiales que disponen los municipios durante la emergencia, quedarán reflejadas en su Plan de Actuación Municipal (PAM).

Las formas de cooperación con la Dirección General de Protección Ciudadana y las otras entidades en la implantación y mantenimiento del PEE Carburos Metálicos, también serán recogidas en el Plan de Actuación Municipal (PAM). Es preciso, por tanto, definir la interfase entre los dos planes, es decir, cómo se relacionan entre sí.

Los grupos operativos municipales (por ejemplo, policía local), durante la emergencia, se integraran dentro de los grupos de acción contemplados en el PEE Carbueros Metálicos (la policía local pasaría a formar parte del grupo de orden) y por tanto sus efectivos pasarán a depender jerárquicamente del Jefe del grupo de actuación del PAM y, por tanto, del Jefe del grupo correspondiente PEE Carbueros Metálicos.

Se elaborará el catálogo de medios y recursos municipales conforme al Catálogo Nacional de medios y recursos.

El Ayuntamiento de Valdepeñas, a través del **CECOPAL**, asegurará el correcto funcionamiento de sus medios y recursos integrados en el PEE Carbueros Metálicos, garantizando la coordinación con el resto de actuantes mediante una comunicación permanente con el PMA.

En cualquier caso la Alcaldía deberá comunicar como mínimo al Centro 112 de cualquier activación del Plan de actuación municipal que se produzca.

#### 5.6.3.1. Coordinación entre el Plan de Actuación Municipal y el PEE Carbueros Metálicos

La alcaldía de Valdepeñas será alertada, por el Centro 112 cuando se produzca la activación del PEE Carbueros Metálicos. Inmediatamente la alcaldía activa el Plan de Actuación Municipal correspondiente, así como los Planes de Actuación de los distintos grupos de actuación.

Es función del Director del Plan de Actuación Municipal asegurar el correcto funcionamiento del dispositivo municipal, perfectamente integrado dentro de la estructura de actuación del PEE Carbueros Metálicos, siempre atendiendo las directrices marcadas en todo momento por la Dirección del Plan y los respectivos jefes de grupo.

#### **5.6.4. Planes de Autoprotección**

##### 5.6.4.1. Interfase entre el PEE Carbueros Metálicos y su Plan de Autoprotección (PAU)

En caso de accidente, es imprescindible un óptimo flujo de información entre el Director de Emergencia del establecimiento y el Director del PEE Carbueros Metálicos. Esta comunicación tiene que ser constante y fluida durante la emergencia a través de los canales de



comunicación.

Los equipos de actuación del PAU, una vez activado el PEE Carburos Metálicos se integran en la organización de éste, garantizando la coordinación de sus grupos de acción a través del Director del PAU que entrará a formar parte del PMA.

Los interlocutores habituales serán el Director de Emergencia de Carburos Metálicos y el personal del 112, en el primer momento. Posteriormente, esta comunicación se efectuará también a través del Puesto de Mando Avanzado.

#### 5.6.4.2. El coordinador de la intervención del Plan de Autoprotección (PAU).

El Plan de Autoprotección de Carburos Metálicos contempla la figura del Jefe de la Emergencia. Esta persona, tiene como misiones:

- ⇒ Recibir a los Bomberos a la entrada de la planta y conducirlos hasta el lugar de actuación.
- ⇒ Transmitirles la información disponible del accidente.
- ⇒ Gestionar y aportar los medios de los que dispone el Centro.
- ⇒ Ser nexo de unión entre Carburos Metálicos y el mando de los Bomberos, manteniéndose permanentemente comunicado con ellos.

#### 5.6.5. Otros planes de autoprotección

Desde el **CECOP** y/o el **CECOPAL** se avisará a las empresas, centros e instalaciones ubicadas en zonas de peligro, para que puedan activar su Plan de Autoprotección y tomen las medidas necesarias para su protección.

Si previamente han sido alertados por el sistema de avisos a la población, activarán el Plan de Autoprotección y en cualquier caso confirmarán el alcance de la emergencia con el CECOPAL y/o con el CECOP.

# **CAPÍTULO 6**

## **IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL PEE CARBUROS METÁLICOS**

## ÍNDICE

|             |   |            |
|-------------|---|------------|
| <b>6.1.</b> | <b>CONCEPTOS GENERALES.....</b>                                       | <b>100</b> |
| <b>6.2.</b> | <b>IMPLANTACIÓN .....</b>   | <b>101</b> |
| <b>6.3.</b> | <b>ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEE Carburos Metálicos .....</b> | <b>102</b> |
| 6.3.1.      | Mantenimiento .....   | 102        |
| 6.3.2.      | Revisiones periódicas .....   | 102        |
| 6.3.2.1.    | Revisión de la documentación .....                                    | 102        |
| 6.3.2.2.    | Revisión de los equipos .....   | 103        |
| <b>6.4.</b> | <b>EJERCICIOS Y SIMULACROS.....</b>                                   | <b>104</b> |
| 6.4.1.      | Programa de ejercicios .....  | 104        |
| 6.4.2.      | Simulacros .....  | 104        |
| <b>6.5.</b> | <b>FORMACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTUANTES .....</b>                    | <b>106</b> |
| <b>6.6.</b> | <b>INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN .....</b>                               | <b>107</b> |
| 6.6.1.      | Contenido .....   | 107        |
| 6.6.2.      | Programa .....  | 108        |

## 6.1. CONCEPTOS GENERALES

Para que el PEE Carburos Metálicos sea realmente operativo es necesario que los grupos de acción previstos y el resto de elementos de la estructura del Plan tengan conocimiento profundo de los mecanismos y actuaciones planificadas y asignadas y puedan adaptarlas a su estructura y necesidades.

El Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana es el encargado de garantizar la implantación y el mantenimiento del **PEE**.

La implantación del Plan consiste en facilitar estos conocimientos, en especial las funciones de cada uno, en determinar cómo estas funciones se llevarán a cabo de forma más efectiva y conseguir que todas las acciones se realicen coordinadamente. También se contempla en este proceso la información de la población.

La implantación acaba con la ejecución de un programa de ejercicios y simulacros para comprobar la operatividad del PEE Carburos Metálicos y la de los Grupos de Acción. La evaluación de estos ejercicios de entrenamiento puede comportar mejoras en algunas partes del Plan, que se incluirán inmediatamente o en la siguiente actualización del Plan.

El mantenimiento del Plan es el conjunto de tareas de revisión permanentes necesarias para conseguir que el Plan sea operativo en todo momento. El mantenimiento empieza cuando se acaba la implantación.

El Anexo XI recoge las tareas concretas que comporta la implantación y el mantenimiento del Plan. No obstante, a continuación se exponen los aspectos principales del proceso de implantación y del mantenimiento del Plan.

## 6.2. IMPLANTACIÓN

Las principales tareas a realizar en el proceso de **implantación del Plan** son las siguientes:

- Informar a los miembros del Comité Asesor del PEE Carburos Metálicos, de la estructura del Plan, de su operatividad y de las funciones de cada miembro en caso de que se active.
- Recogida de las aportaciones de los miembros una vez estudiado el Plan.
- Incorporar y actualizar al Plan de Actuación de cada grupo de acción, los datos necesarios para que este documento especifique las acciones que hace falta realizar, quién las hará y con qué medios. Así como la coordinación de los diferentes componentes del Grupo en el lugar de la emergencia y con sus centros de control. Estos datos deberán estar permanentemente actualizados.
- El Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana procurará que los Planes de actuación de los grupos de acción no introduzcan interferencias operativas, ni descoordinación entre éstos, ni con el resto de estructura del Plan.
- Durante la implantación se dará formación específica a los componentes de los grupos en función de sus tareas asignadas en el Plan.
- Se hará un programa de ejercicios y simulacros previamente acordados por los representantes de los Grupos de Acción y aprobados por el Director del PEE Carburos Metálicos.
- La Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha, a través de la Dirección General de Protección Ciudadana, de manera coordinada con el Ayuntamiento de Valdepeñas y con el Centro Carburos Metálicos dará información a la población sobre el riesgo potencial de la actividad industrial, sus sistemas de seguridad y sobre las actuaciones más adecuadas ante una emergencia.

## 6.3. ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEE CARBUROS METÁLICOS

### 6.3.1. Mantenimiento

Para mantener la operatividad del Plan es necesario trabajar en diversos frentes diferentes:

- ◆ Actualización constante de los datos.
- ◆ Formación periódica y continuada a los integrantes del Plan.
- ◆ Comprobación de la adecuación del Plan mediante ejercicios y simulacros.
- ◆ Revisiones periódicas del Plan

### 6.3.2. Revisiones periódicas

#### 6.3.2.1. Revisión de la documentación

Las revisiones de los documentos que componen el PEE Carburos Metálicos, vienen determinadas por los elementos siguientes:

- ◆ Por imperativo legal, acabada la vigencia del plan, cada tres años como mínimo, de acuerdo con el artículo 7.3.11.5. del *Real Decreto 1196/2003* (Directriz Básica), así como por el Artículo único. Pto. 6 del *R.D 119/2005, de 4 de febrero, que modifica el artículo 11 del R.D 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*
- ◆ Por considerarse la conveniencia de hacer la revisión con anterioridad al vencimiento de dicho periodo cuando así lo aconsejen los resultados de los ejercicios y simulacros.
- ◆ Por la evolución de las metodologías en evaluar y combatir accidentes mayores.
- ◆ Por modificaciones importantes de las instalaciones que impliquen variaciones importantes del riesgo.
- ◆ Por modificaciones sustanciales de las estructuras de los grupos actuantes o la red viaria.

| <b>CUADRO DE MANTENIMIENTO DEL PEE CARBUROS METÁLICOS</b> |            |                              |            |
|---|------------|------------------------------|------------|
| <b>Fecha elaboración</b>                                  | Abril 2014 | <b>Próxima revisión</b>      | Abril 2017 |
| <b>Fecha última actualización</b>                         | Abril 2014 | <b>Próxima actualización</b> | Abril 2017 |

#### 6.3.2.2. Revisión de los equipos

Periódicamente se comprobarán los equipos adscritos al PEE Carburos Metálicos. Los detalles del mantenimiento son específicos para cada equipo y responsable.

## **6.4. EJERCICIOS Y SIMULACROS**

### **6.4.1. Programa de ejercicios**

El ejercicio de entrenamiento es una actividad que tiende a familiarizar a los diferentes Grupos de Acción con los equipos y técnicas que se tendrían que utilizar en caso de accidente mayor, consiste en la alerta simulada de una parte del personal y medios adscritos al Plan.

Existen diferentes tipos de ejercicios según la parte del Plan que se quiere comprobar o según el grado de movilización que se quiere llevar a cabo.

El representante de cada Grupo de Acción, de acuerdo con un programa anual de actividades, programará un ejercicio donde los componentes del grupo tengan que utilizar todos los medios necesarios en caso de accidente. El ejercicio se realizará en la fecha y la hora especificada, seguido de una evaluación de eficacia de las actuaciones. Las sugerencias que según los responsables del Grupo puedan constituir una mejora sustancial se incorporarán al Plan.

El Servicio Protección Civil, en colaboración con el Centro 112, realizará periódicamente ejercicios de comunicaciones que consistirán en realizar todos los avisos necesarios de acuerdo con una activación simulada del PEE Carbuos Metálicos.

Participan todos los elementos de la estructura del Plan: Dirección, Comité de Dirección, ayuntamientos afectados, Consejo Asesor, Grupos Actuantes, Gabinete de Información y otros organismos que puedan verse afectados. El objetivo de este ejercicio es el de comprobar que los organismos de aviso y transmisión de la alarma y de activación del PEE Carbuos Metálicos funcionan correctamente, así como el de coordinación hasta la finalización de la emergencia.

### **6.4.2. Simulacros**

Un simulacro tiene como finalidad comprobar la operatividad del PEE Carbuos Metálicos en su integridad. Los simulacros previstos tienen que tener en cuenta los siguientes conceptos básicos:

- ◆ Establecer unos objetivos y un escenario accidental.



- ◆ Niveles de activación del simulacro (niveles de progresión).
- ◆ Activación según la emergencia prevista y correlación de medios a desplegar.
- ◆ Coordinación de los mandos.
- ◆ Análisis posterior del grado de eficacia con valoración de posibles correcciones y mejoras

Se aconseja hacer simulacros en estaciones climáticas diferentes y también se aconseja hacer simulacros nocturnos. De acuerdo con el artículo 7.3.11.5. del *Real Decreto 1196/2003* (Directriz Básica), debe realizarse un simulacro de activación del PEE Carburos Metálicos cada tres años, aunque se recomienda que el período sea anual.

Se escogerá por el Jefe o Director responsable del simulacro un tipo de accidente objeto de simulacro, en función de los objetivos. Este establecerá una lista de comprobación para la evaluación de la eficacia del simulacro. En la lista de comprobación se fijarán los lugares, el instante, las personas y los medios con los que cada grupo se tendrá que presentar.

El día y la hora señalados, el Director del Plan de Autoprotección (PAU) de Carburos Metálicos procederá a la notificación del accidente. En esta notificación utilizará el procedimiento descrito en la Guía de Respuesta (apartado 5.5.) indicando que se trata de un simulacro. A partir de este momento el PEE Carburos Metálicos se considerará activado a efectos del simulacro.

Los grupos se incorporarán a los lugares señalados, simulando la actuación prevista para el accidente indicado. Al mismo tiempo elaborarán, en tiempo real, un informe donde se registrará el tiempo de inicio y de finalización de cada operación o etapa.

En cada punto donde se tenga que realizar una actuación relacionada con el simulacro habrá un observador designado por el Director del simulacro. Una vez acabado el simulacro, el Comité Asesor comparará la información recibida de los diferentes grupos de acción y de los observadores destacados en los diferentes puntos.

La evaluación de la eficacia de los grupos se efectuará de acuerdo con las prestaciones mínimas requeridas en el guión del simulacro. Se seguirá un criterio de fallos respecto el objetivo previsto, lo óptimo es que no haya fallos. La evaluación del simulacro puede comportar hacer cambios en el PEE Carburos Metálicos y en el Plan de Actuación de los municipios afectados.

## **6.5. FORMACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTUANTES**

Los miembros de los grupos actuantes podrán asistir, a jornadas formativas en las que se impartirá la formación necesaria para la implantación del PEE Carburos Metálicos. Esta formación se facilitará a través de la Escuela de Protección Ciudadana de Castilla – La Mancha, entre otros.

## 6.6. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

Las medidas de protección personal recomendadas a la población constituyen un complemento indispensable a las medidas adoptadas en el PEE Carburos Metálicos. Por eso, y con el fin de familiarizarse con ellas y facilitar la aplicación de otras, es fundamental que la población afectada tenga un conocimiento suficiente del contenido del PEE Carburos Metálicos y de las actitudes que tiene que adoptar ante avisos de emergencia.

La Dirección General de Protección Ciudadana tiene que informar adecuadamente a la población en los términos recogidos por la R.D. 1254/1999 (incluidas sus modificaciones por R.D 119/2005 y R.D 948/2005)) y el R.D. 1196/2003 (Directriz Básica de Protección Civil). De acuerdo con esto, la información que tendrá que ser facilitada a la población hará referencia a la identificación y localización de las industrias incluidas en el PEE Carburos Metálicos, la tipología y peligrosidad de las sustancias que manipula, el tipo de avisos a la población que se harán en caso de accidente y como ésta tendrá que comportarse, entre otros contenidos.

### 6.6.1. Contenido

Los órganos competentes tienen que informar adecuadamente a la población en los términos recogidos en el Anexo V del *R.D 1254/1999, de 16 de julio, en aplicación del apartado 1 del artículo 13* de dicha norma. Concretamente, la información que tendrá que facilitarse al público contendrá:

- Nombre y dirección de la industria.
- Identificación, expresando el cargo de la persona que dará la información.
- Confirmación que el lugar cumple el Real Decreto correspondiente y que ha entregado a la autoridad competente la documentación preceptiva.
- Explicación en términos sencillos de la actividad llevada a cabo en el lugar.
- Localización y tipología del riesgo.
- Información general relativa al tipo de accidente grave, incluidos los efectos potenciales de estos sobre la población y el medio ambiente.
- Información referente a como se avisará e informará a la población en caso de accidente.
- Información adecuada referente a que se tendrá que hacer y como tendrá que comportarse la población afectada en caso de accidente.

- Confirmación de que la industria ha tomado las medidas adecuadas en el lugar, incluida la de entrar en contacto con los servicios de urgencias para enfrentarse a los accidentes y limitar al máximo sus efectos.
- Referencia al Plan de Emergencia Exterior ideado para hacer frente a los efectos externos de un accidente, el cual tendrá que incluir avisos a la cooperación con instrucciones o ruegos hechos por los servicios de urgencia en el momento de producirse un accidente.
- Detalles sobre la manera de conseguir mayor información, teniendo en cuenta las disposiciones relativas a la confidencialidad previstas en la legislación vigente.

La campaña de descripción de las medidas de autoprotección va acompañada de pruebas de los sistemas de avisos a la población, lo que permitirá la familiarización con los diversos sistemas de alarma.

### 6.6.2. Programa

Las acciones a realizar en la campaña de información a la población del PEE Carburos Metálicos incluyen:

- ⇒ Identificación de los diferentes sectores de la población y de sus líderes de opinión.
- ⇒ Charlas sobre las medidas de autoprotección en escuelas, asociaciones de vecinos y trabajadores de las industrias.
- ⇒ Cursos específicos del PEE Carburos Metálicos para los actuantes de los grupos.
- ⇒ Edición y reparto de trípticos sobre el PEE Carburos Metálicos y de la conducta adecuada en caso de emergencia.
- ⇒ Edición y proyección de un vídeo explicativo del PEE.
- ⇒ "Mailing" a todas los vecinos, enviando trípticos del PEE Carburos Metálicos.
- ⇒ Establecer puntos interactivos de información, fijos o itinerantes.
- ⇒ Inclusión de toda la información en las webs de la Administración Autonómica (no solo el de protección civil).
- ⇒ Publicación periódica de noticias en los medios de comunicación, con información sobre la activación del Plan, ejercicios y simulacros, homologaciones, revisiones del plan, recordatorio de las medidas de autoprotección, etc.

- ⇒ Publicación periódica de folletos informativos y campañas publicitarias. Las instrucciones que recojan deberán estar redactadas a modo de consignas fáciles de recordar e incluyendo señales de alerta para que la población sea capaz de identificarlas.

La Dirección General de Protección Ciudadana impulsará estas actuaciones, en estrecha colaboración con el Ayuntamiento de Valdepeñas y las empresas afectadas así como otros ayuntamientos de la zona que pudieran verse implicados.