

**PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR ANTE EL RIESGO DE  
ACCIDENTES GRAVES EN LOS QUE INTERVIENEN  
SUSTANCIAS PELIGROSAS**

**MAXAM EUROPE S.A. - FÁBRICA DE EL GARROBO, FINCA  
PEÑA HINCADA,  
GERENA (SEVILLA)**

#### ÍNDICE

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....                                                                             | 5  |
| 1.1. MARCO NORMATIVO LEGAL ESTATAL.....                                                          | 6  |
| 1.2. MARCO NORMATIVO LEGAL AUTONÓMICO.....                                                       | 6  |
| 2. OBJETO Y ÁMBITO.....                                                                          | 7  |
| 2.1. FUNCIONES BÁSICAS DEL PEE.....                                                              | 7  |
| 2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO.....                                                | 8  |
| 3. BASES Y CRITERIOS.....                                                                        | 10 |
| 3.1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.. | 10 |
| 3.2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO..     | 11 |
| 3.2.1. Modelo de efectos. ....                                                                   | 12 |
| 3.2.2. Modelos de consecuencias.....                                                             | 13 |
| 3.3. DEFINICIÓN DE LAS ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....                                        | 13 |
| 3.4. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN UTILIZADOS.....               | 13 |
| 3.4.1. Valores umbrales para la zona de intervención.....                                        | 13 |
| 3.4.2. Valores umbrales para la zona de alerta.....                                              | 14 |
| 3.4.3. Valores umbrales para el efecto dominó.....                                               | 14 |
| 4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....                                                            | 15 |
| 4.1. CRITERIO PARA LA DEFINICIÓN DE LAS ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.....                       | 15 |
| 4.2. CRITERIOS DE VULNERABILIDAD. ZONAS DE INTERVENCIÓN Y ALERTA.....                            | 16 |
| 5. DEFINICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....                                  | 17 |
| 5.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN.....                                                   | 17 |
| 5.1.1. Sistema de avisos. ....                                                                   | 17 |
| 5.1.2. Control de accesos. ....                                                                  | 18 |
| 5.1.3. Confinamiento. ....                                                                       | 18 |
| 5.1.4. Alejamiento.....                                                                          | 18 |
| 5.1.5. Evacuación.....                                                                           | 19 |
| 5.1.6. Medidas de autoprotección personal.....                                                   | 19 |
| 5.2. OTRAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....                                                            | 19 |
| 6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PEE.....                                                        | 20 |
| 6.1. DIRECCIÓN DEL PEE.....                                                                      | 21 |
| 6.2. COMITÉ ASESOR.....                                                                          | 22 |
| 6.3. GABINETE DE INFORMACIÓN.....                                                                | 23 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4. COMITÉ DE OPERACIONES.....                                         | 23 |
| 6.5. CENTRO DE OPERACIONES.....                                         | 24 |
| 6.5.1. CECOP.....                                                       | 24 |
| 6.5.2. PMA.....                                                         | 25 |
| 6.6. GRUPOS OPERATIVOS.....                                             | 26 |
| 6.6.1. Grupo de Intervención.....                                       | 26 |
| 6.6.2. Grupo Técnico de Seguimiento y Control.....                      | 27 |
| 6.6.3. Grupo Sanitario.....                                             | 28 |
| 6.6.4. Grupo de Seguridad.....                                          | 29 |
| 6.6.5. Grupo de Apoyo Logístico.....                                    | 30 |
| 6.6.6. Generalidades.....                                               | 30 |
| 6.7. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN CON EL PLAN ESTATAL.....            | 31 |
| 7. OPERATIVIDAD DEL PEE.....                                            | 32 |
| 7.1. CRITERIOS Y CANALES DE NOTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE.....             | 32 |
| 7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PEE.....                               | 33 |
| 8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL PEE.....                             | 35 |
| 8.1. ALERTA AL PERSONAL ADSCRITO AL PEE.....                            | 35 |
| 8.2. ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA.....        | 36 |
| 8.3. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS OPERATIVOS.....                            | 36 |
| 8.4. COORDINACIÓN DE LOS OPERATIVOS. PMA.....                           | 37 |
| 8.5. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA.....   | 38 |
| 9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA.....                | 40 |
| 10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS.....                                  | 41 |
| 11. IMPLANTACIÓN DEL PEE.....                                           | 42 |
| 11.1. INFORMACIÓN DEL PEE A LA POBLACIÓN.....                           | 43 |
| 11.2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN A LAS ENTIDADES LOCALES.....            | 43 |
| 12. MANTENIMIENTO DEL PEE.....                                          | 44 |
| 12.1. ACTUALIZACIONES Y COMPROBACIONES PERIÓDICAS.....                  | 44 |
| 12.2. EJERCICIOS DE ADIESTRAMIENTO.....                                 | 44 |
| 12.3. SIMULACROS.....                                                   | 45 |
| 12.4. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.....   | 46 |
| 12.5. REVISIONES DEL PEE Y PROCEDIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN DE ÉSTAS..... | 46 |
| 13. PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL.....                                  | 48 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 13.1. FUNCIONES BÁSICAS.....                                       | 48 |
| 13.2. CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL.....   | 48 |
| 13.3. CECOPAL.....                                                 | 50 |
| 13.4. INTERFASE DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL Y EL PEE..... | 50 |

## **1. INTRODUCCIÓN.**

El Plan de Emergencia Exterior (en adelante, PEE) es el marco organizativo y funcional elaborado por la Junta de Andalucía, con la participación de las distintas Administraciones públicas, para prevenir y, en su caso, mitigar las consecuencias de los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

El PEE se desarrolla desde una perspectiva integral de prevención- intervención- rehabilitación, con especial atención a la evaluación de los posibles tipos de accidentes que puedan producirse y a la estimación de las zonas de riesgo, estableciendo las medidas de protección más idóneas; a la constitución de una adecuada estructura organizativa, y al desarrollo de procedimientos coordinados entre las entidades y servicios implicados en actuaciones de prevención e intervención.

El Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, constituye la transposición al ordenamiento jurídico nacional de la Directiva 2012/18/UE, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE. Esta Directiva, conocida como Directiva Seveso III, supone un avance relevante en el proceso de armonización de la Unión Europea en el ámbito de la prevención de accidentes graves y la gestión de los riesgos en aquellos establecimientos en los que estén presentes sustancias peligrosas en cantidades significativas.

La elaboración de los PEE de las empresas afectadas, se ha de hacer teniendo en cuenta los criterios que establece la Directriz básica de protección civil para el control y la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (en adelante “la Directriz básica”), aprobada por Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre.

El Plan a continuación desarrollado se estructura según establece la Directriz básica, en su artículo 7, en los siguientes apartados:

- Objeto y ámbito.
- Bases y criterios.
- Zonas objeto de planificación.
- Definición y planificación de las medidas de protección.
- Estructura y organización del Plan.
- Operatividad.
- Procedimientos de actuación del Plan.
- Información a la población durante la emergencia.
- Catálogo de medios y recursos.
- Implantación.
- Mantenimiento.

- Planes de Actuación Municipales.

#### **1.1. MARCO NORMATIVO LEGAL ESTATAL.**

A continuación se enumeran las disposiciones legales y reglamentarias a nivel estatal en las que se fundamenta la elaboración de los PEE.

- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Ley 17/2015 de 9 de Julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Real Decreto 1070/2012, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico.
- 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.

#### **1.2. MARCO NORMATIVO LEGAL AUTONÓMICO.**

A continuación se enumeran las disposiciones legales y reglamentarias a nivel autonómico en las que se fundamenta la elaboración de los PEE.

- Acuerdo de 22 de noviembre de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de Andalucía.
- Ley Orgánica 2/2007, de 19 de Marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- Ley 2/2002, de 11 de Noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.
- Orden de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, de 18 de Octubre de 2000, de desarrollo y aplicación del artículo 2 del Decreto 46/2000, de 7 de febrero, de la Junta de Andalucía, sobre accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Decreto 46/2000, de 7 de febrero, por el que se determinan las competencias y funciones de los órganos de la Administración de la Junta de Andalucía en relación con las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

## **2. OBJETO Y ÁMBITO.**

El objeto fundamental del PEE es el establecimiento de las medidas de prevención y de información, así como la organización y los procedimientos de actuación, asegurando una mejor eficacia y coordinación en la intervención de los medios y recursos disponibles.

La finalidad del PEE es prevenir y, en su caso, mitigar los efectos de los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, limitando sus consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente.

El PEE, aquí desarrollado, está destinado a hacer frente a situaciones puntuales que entrañen un grave riesgo para personas y bienes, o que representen, también de forma grave, un riesgo de contaminación del medio ambiente. En general, en estas situaciones, se requiere la movilización de una gran cantidad de recursos humanos y materiales, por lo que es esencial una planificación previa de las actuaciones y de las medidas de protección que han de adoptarse.

El PEE constituye el marco orgánico y funcional para la intervención preventiva o mitigadora frente a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas, que en el mismo se contemplan. A partir del análisis y evaluación de los accidentes, establece las medidas de actuación, la aplicación de medios y recursos y el esquema de coordinación entre Administraciones, organismos y servicios a intervenir.

La realización del análisis de riesgos y la evaluación de los accidentes es obligación de MAXAM EUROPE S.A., estando incluidos en los informes de seguridad. Esta información es validada y acreditada por la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El ámbito de aplicación del presente PEE es el establecimiento MAXAM EUROPE S.A.- FÁBRICA EL GARROBO, situado en la Finca Peña Hincada en Gerena (en adelante MAXAM). Se determinará la descripción general de este establecimiento, objeto de la planificación, así como su entorno geográfico en el anexo de este plan.

### **2.1. FUNCIONES BÁSICAS DEL PEE.**

Las funciones básicas que pretende cubrir este Plan son las siguientes:

- Caracterizar las zonas de intervención y alerta.
- Prever la estructura organizativa y los procedimientos de intervención para las situaciones de emergencia por accidentes graves.
- Prever los procedimientos de coordinación con el Plan Estatal para garantizar su adecuada integración.
- Prever los procedimientos de coordinación con otros planes.
- Establecer los sistemas de articulación con las organizaciones de las Administraciones municipales y definir los criterios para la elaboración de los planes de actuación municipal de aquéllas.
- Especificar los procedimientos de información a la población sobre las medidas de seguridad que deban tomarse y sobre el comportamiento a adoptar en caso de accidente.

- Catalogar los medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.
- Garantizar la implantación y mantenimiento del PEE.

## 2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO

La actividad principal de MAXAM en El Garrobo (fábrica y depósito comercial) se centra en la fabricación de explosivo, Rioxam (ANFO) y Riomex 8000 B y emulsión matriz, destinados a uso civil, y el almacenamiento de explosivos de propia fabricación y procedentes de otros centros productivos de MAXAM.

En las instalaciones se dispone de dos áreas de producción, donde se fabrica el explosivo, y un área de almacenamiento (polvorines) de productos finales.

Los datos generales de la empresa se muestran a continuación

|                                                      |                                                                    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Razón Social</b>                                  | MAXAM Europe, S.A.                                                 |
| <b>Dirección del domicilio social del industrial</b> | Campo de las Naciones, Avenida del Partenon n.º 16<br>28042 Madrid |
| <b>Establecimiento</b>                               | MAXAM Fábrica de El Garrobo                                        |
| <b>Dirección del establecimiento industrial</b>      | Finca "Peña Hincada" , Gerena (Sevilla)                            |

|                  |                                            |
|------------------|--------------------------------------------|
| <b>Actividad</b> | Fabricación y almacenamiento de explosivos |
| <b>CNAE</b>      | 20.51                                      |

Las instalaciones de MAXAM se encuentran localizadas en las coordenadas (ETRS 89, Huso 30):

X= 220.546

Y= 4.166.180

37° 35' 59" Latitud Norte

6° 09' 55" Latitud Oeste

El establecimiento MAXAM queda afectado por la legislación vigente en materia de prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, *por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, y por la instrucción técnica complementaria número 10 del Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero.

Las sustancias peligrosas presentes son:

| SUSTANCIAS PELIGROSAS EN LAS INSTALACIONES DE MAXAM                                                |                                              |                                    |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Clasificación Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre y Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero | Presente                                     | Columna 2                          | Columna 3                           |
|                                                                                                    |                                              | Cantidades Umbrales (en Toneladas) |                                     |
|                                                                                                    |                                              | Requisito Nivel Inferior (Nivel I) | Requisito Nivel Superior (Nivel ii) |
| Categorías de sustancias peligrosas (Parte 1 Anexo I)                                              |                                              |                                    |                                     |
|                                                                                                    |                                              |                                    |                                     |
| P Peligros Físicos                                                                                 |                                              |                                    |                                     |
| P1a Explosivos                                                                                     |                                              | 10                                 | 50                                  |
| Rioxam                                                                                             | Supera Nivel Superior (Supera Nivel II)      |                                    |                                     |
| Emunex                                                                                             |                                              |                                    |                                     |
| Hidrogel                                                                                           |                                              |                                    |                                     |
| Goma 2 ECO (Riodin)                                                                                |                                              |                                    |                                     |
| Rioper G                                                                                           |                                              |                                    |                                     |
| Riopol                                                                                             |                                              |                                    |                                     |
| Cordon detonante (Riocord)                                                                         |                                              |                                    |                                     |
| Detonadores                                                                                        |                                              |                                    |                                     |
| Riomex (UPMS/UG)                                                                                   |                                              |                                    |                                     |
|                                                                                                    |                                              |                                    |                                     |
| Categorías de sustancias peligrosas (Parte 2 Anexo I)                                              |                                              |                                    |                                     |
| 3. Nitrato de Amonio                                                                               | No supera Nivel Inferior (No Supera Nivel I) | 350                                | 2.500                               |

Esta tabla ha sido obtenida a partir de la documentación aportada por la Delegación del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

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

La práctica totalidad de los accidentes potenciales en instalaciones de fabricación, tratamiento o almacenamiento de productos químicos que pueden provocar daños sobre las personas, el medio ambiente y los bienes se corresponden con la fuga o derrame incontrolado de sustancias peligrosas por sus características inflamables, explosivas o tóxicas.

Si bien los sucesos iniciadores de tales accidentes se asocian a causas de diversa índole: naturales (terremotos, maremotos, inundaciones, huracanes, etc.), humanos (fallos en procedimientos de operación, arranque, paradas, etc.) o técnicas (deterioro de soldaduras, fallo en juntas, etc.) será la dinámica de procesos, las características de las sustancias involucradas y los medios de protección existentes los que llevarán a los diferentes desarrollos de accidentes y, en definitiva, a los sucesos finales.

De esta manera, analizando la cadena de sucesos desde el suceso inicial hasta las diferentes posibilidades de desarrollo de los mismos mediante las técnicas de identificación de riesgos que se indicarán a continuación, se llegarán a determinar aquellos accidentes que pueden tener consecuencias en el exterior, y que serán objeto de consideración primordial por parte del PEE.

Entre dichos accidentes cabrá considerar:

- Formación de nube tóxica o contaminación del medio ambiente ante fuga de producto tóxico.
- Formación de dardo de fuego, charco inflamable, nube inflamable y BLEVE ante fuga de sustancia inflamable.
- Explosión ante fuga de gas inflamable o de sustancia altamente inestable.

Los fenómenos físicos peligrosos asociados a dichos accidentes que se producirán sobre los diferentes elementos vulnerables dependen del carácter de la sustancia, pudiendo clasificarse en fenómenos de:

- Tipo mecánico (ondas de presión y proyectiles).
- Tipo térmico (radiación térmica).
- Tipo químico (fuga tóxica).

Una descripción más detallada de los diferentes fenómenos asociados a cada uno de estos accidentes se realiza cuando se definen las Zonas de Riesgo.

#### **3.1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.**

El objetivo de la identificación de riesgos es determinar qué accidentes, con consecuencias para el exterior, se pueden dar en una instalación industrial (almacenamiento, transporte, etc.), y que puedan suponer un grave daño

para las personas, los bienes y el medio ambiente de forma que, una vez identificados se evalúen las consecuencias de estos accidentes, y se utilicen en la elaboración del PEE al objeto de poder prevenirlos y mitigar sus efectos, en caso que ocurran.

Para la identificación de posibles escenarios de accidentes graves en MAXAM, se ha seguido la siguiente metodología:

- Estudio exhaustivo de la instalación, teniendo en cuenta las condiciones de operación y diseño de los equipos en los que se ven involucrados productos con características de peligrosidad.
- Análisis de las propiedades de las sustancias peligrosas involucradas
- Análisis histórico de accidentes en instalaciones similares y para las mismas sustancias peligrosas. Este análisis comprende la descripción de situaciones de riesgo que han ocurrido en el pasado. Para ello, se ha realizado una búsqueda en la base de datos de accidentes SAFEX.
- Análisis histórico de los accidentes e incidentes ocurridos en las instalaciones de MAXAM.
- Análisis de riesgo llevados a cabo en la fábrica de MAXAM- El Garrobo en Gerena, a partir de los cuales se evalúan y seleccionan los incidentes identificados que puedan tener consecuencias graves o calificarse de accidente grave, no tomándose en consideración aquellos incidentes que únicamente afecten a las condiciones de proceso y operación de la fábrica.
- Evaluaciones de riesgo desarrolladas en la fábrica de MAXAM- El Garrobo en Gerena, para cada uno de los puestos de trabajo, a partir de las cuales se han extraído las fuentes de riesgo relacionadas con posibles accidentes graves.
- Entrevistas técnicas con los responsables de operación y proceso de cada una de las secciones de fabricación de MAXAM- El Garrobo en Gerena.
- Análisis de la información disponible en relación al riesgo externo de la fábrica (riesgo natural, social, transporte de mercancías peligrosas, etc.).
- Criterio general de selección de escenarios, apoyado en datos de fallos genéricos de plantas similares, resultando de gran importancia los resultados y la experiencia previa obtenidos de anteriores análisis de riesgos. Se lleva a cabo una identificación sistemática de las posibles localizaciones de accidentes para las instalaciones, que se extiende para todos aquellos que se consideran posibles.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO.**

Dada la gran diversidad de parámetros que afectan al posible desarrollo de un accidente se hace necesario, antes de proceder a utilizar los modelos de cálculo de efectos y consecuencias, definir completamente las evoluciones que se van a estudiar para cada accidente identificado.

Es decir, para cuantificar las consecuencias asociadas a los escenarios identificados, se determinan previamente:

- Desarrollos del accidente y sus posibles consecuencias. Se determinan las posibles evoluciones accidentales en cuanto a sus efectos físicos (formación de charco, evaporación, ignición, dispersión, etc.) y, por tanto, sus posibles consecuencias. Se aplica para ello la técnica de árbol de sucesos.
- Condiciones de contorno. Para cada una de las evaluaciones, se definen las condiciones atmosféricas (estabilidad, velocidad de viento, etc.) y de proceso (arranque, operación, parada, etc.) para las que se realiza el análisis. Generalmente, se seleccionan las condiciones de contorno que generan las peores consecuencias.

### **3.2.1. Modelo de efectos.**

Los efectos principales producidos por una explosión son:

- Sobrepresión e impulso.
- Proyección de fragmentos.
- Radiación térmica.

Los cálculos de efectos por sobrepresión e impulso se han realizado utilizando los modelos recogidos en el TM5-1300 "Structures to Resist the Effects of Accidental Explosions" para determinar las distancias a las que se alcanza una determinada sobrepresión y un determinado impulso. Los efectos asociados a explosiones al aire libre y explosiones en edificios tipo iglú se han determinado utilizando la aplicación "Blast Effects Computer" V4.0 realizada por Department of Defense Explosives Safety Board.

Los cálculos para la determinación de la velocidad de los fragmentos secundarios, así como su alcance máximo se han realizado utilizando los modelos establecidos en:

- TM5-1300 "Structures to Resist the Effects of Accidental Explosions" para determinar las distancias que alcanza una determinada sobrepresión y un determinado impulso. Los efectos asociados a explosiones al aire libre y explosiones en edificios tipo iglú se han determinado utilizando la aplicación "Blast Effects Computer" V4.0 realizada por Department of Defense Explosives Safety Board.
- El alcance de fragmentos con velocidad inicial mayor que la velocidad del sonido se ha determinado integrando numéricamente las ecuaciones del movimiento parabólico.

Para explosivos de clase 1.3 el principal efecto es la radiación térmica, provocada por la deflagración y formación de una bola de fuego. Para el cálculo del radio de la bola de fuego, el tiempo de combustión de una masa de explosivo y la radiación térmica se han utilizado los modelos descritos en la SNPE-Grupo técnico de Seguridad.

Para las fugas, se utilizan los modelos recogidos en el "Yellow Book". Los cálculos se efectúan utilizando el programa EFFECTS de TNO.

Para el cálculo de la evaporación de sustancias o mezclas de sustancias o dispersión, se emplea el correspondiente módulo del modelo HGSYSTEM y/o EFFECTS.

Para considerar la temperatura de los gases generados por la descomposición térmica a alta temperatura se ha utilizado el programa PHAST de DNV para la dispersión del NO<sub>2</sub>.

### **3.2.2. Modelos de consecuencias.**

Se utilizan para predecir los daños a las personas o a los materiales debidos a la exposición a los eventuales efectos:

- Radiación de calor por incendio de charcos, jet fire, flash fire o BLEVE.
- Efectos directos de sobrepresiones originadas por explosiones o asociadas a los efectos secundarios de estas: derrumbamiento y edificaciones, rotura de cristales, etc.
- Exposición e inhalación de gases con propiedades tóxicas.

### **3.3. DEFINICIÓN DE LAS ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.**

La Directriz básica define las siguientes zonas:

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

Para cada una de las hipótesis obtenidas, y en función de las consecuencias de cada una para las personas, el medio ambiente y los bienes, se establecen en cada uno de los supuestos las zonas de intervención y alerta.

### **3.4. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN UTILIZADOS.**

Las zonas potencialmente afectadas por los fenómenos peligrosos que se derivan de los posibles accidentes en las instalaciones contempladas en los PEE, se determinan a partir de las distancias a las que unas ciertas variables físicas, representativas de los fenómenos peligrosos, alcanzan unos determinados valores umbrales.

#### **3.4.1. Valores umbrales para la zona de intervención.**

Los valores umbrales que deberán adoptarse para la delimitación de la zona de intervención son los que a continuación se señalan:

- 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 %, producido por explosión o estallido de continentes.
- Una dosis de radiación térmica de 250 (kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup>·s, equivalente a las combinaciones de intensidad térmica y tiempo de exposición que se indican a continuación:

|                               |    |    |    |    |    |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| <b>I (kW / m<sup>2</sup>)</b> | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  |
| <b>t<sub>exp</sub> (s)</b>    | 20 | 25 | 30 | 40 | 60 |

- Concentraciones máximas de sustancias tóxicas en el aire calculadas a partir de los índices AEGL-2, ERPG-2 y/o TEEL-2, siguiendo los criterios expuestos en el apartado 2.3.1.3 de la Directriz básica.

### **3.4.2. Valores umbrales para la zona de alerta.**

Para la delimitación de la zona de alerta se considerarán los siguientes valores umbrales y circunstancias:

- 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 %, producido por explosión o estallido de continentes.
- Una dosis de radiación térmica de 115 (kW/m<sup>2</sup>)<sup>4/3</sup>·s, equivalente a las combinaciones de intensidad térmica y tiempo de exposición que se indican a continuación:

|                               |    |    |    |    |    |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| <b>I (kW / m<sup>2</sup>)</b> | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  |
| <b>t<sub>exp</sub> (s)</b>    | 11 | 15 | 20 | 30 | 45 |

- Concentraciones máximas de sustancias tóxicas en el aire calculadas a partir de los índices AEGL-1, ERPG-1 y/o TEEL-1, siguiendo los criterios expuestos en el apartado 2.3.1.3 de la citada Directriz básica.

### **3.4.3. Valores umbrales para el efecto dominó.**

Para la determinación de un posible efecto dominó de un accidente grave en instalaciones circundantes o próximas y/o en un establecimiento vecino, la Directriz básica establece los siguientes valores umbrales:

- Radiación térmica: 8 Kw/m<sup>2</sup>.
- Sobrepresión: 160 mbar.
- Alcance máximo de los proyectiles producidos por explosión o estallido de continentes: La distancia se calcula en función de las hipótesis accidentales consideradas.

Nota: La Directriz básica permite la utilización de otros valores umbrales distintos a los mencionados, siempre y cuando se apoyen en referencias técnicas avaladas y se justifiquen debidamente las circunstancias establecidas para dichos valores, en lo que atañe a la naturaleza del material afectado, duración de la exposición, geometría del equipo, contenido, presencia de revestimiento y aislamiento, etc.

#### **4. ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.**

Teniendo en cuenta los criterios de vulnerabilidad contenidos en la Directriz básica, los valores obtenidos para cada una de las variables en cada una de las hipótesis y escenarios accidentales establecidos en el informe de seguridad y las consecuencias que en éste se estiman para las personas, el medio ambiente y los bienes, se establecen en cada uno de los supuestos las dos zonas objeto de planificación (intervención y alerta).

La información referida a este apartado que por razones de seguridad industrial no pueda ser objeto de publicación, se detalla en la documentación complementaria de este PEE.

##### **4.1. CRITERIO PARA LA DEFINICIÓN DE LAS ZONAS OBJETO DE PLANIFICACIÓN.**

Para la definición de las zonas objeto de planificación, se estudia:

- Sustancias peligrosas, localización y cantidades de las mismas.
- Valores que pueden alcanzar las variables físicas representativas de los fenómenos peligrosos.
- Elementos vulnerables.
- Consecuencias.

La superposición de los inventarios mencionados, señala las zonas con probabilidad de ser dañadas por un accidente y qué tipo de consecuencias tendría el mismo en ellas. Se deduce por tanto, de qué recursos se debe disponer para su prevención o socorro, lo que constituye el objetivo de la planificación.

La expresión de lo anteriormente expuesto se traduce en los llamados Mapas de Riesgo, que se elaboran sobre el mapa del establecimiento en estudio.

Estos Mapas de Riesgo, contienen además, la naturaleza, situación y extensión de todos los elementos vulnerables (personas, medio ambiente y bienes) situados en la zona próxima a los establecimientos objeto de planificación.

Debe tenerse presente que la definición de zonas de intervención y alerta presupone la existencia de elementos vulnerables en las mismas, de manera que las áreas afectadas por un accidente que no coincidan con elementos vulnerables, no requieran más medidas de planificación que las de aislamiento o señalización.

Dependiendo de las características del escenario (sustancia tóxica, inflamable, etc.), la zona objeto de planificación será la máxima zona a que puede dar lugar cualquiera de las evoluciones previsibles del escenario accidental considerado.

**4.2. CRITERIOS DE VULNERABILIDAD. ZONAS DE INTERVENCIÓN Y ALERTA.**

Las zonas potencialmente afectadas por los fenómenos peligrosos que se derivan de los accidentes potenciales de las instalaciones contempladas en los PEE se determinan a partir de las distancias a las que determinadas variables físicas representativas de los fenómenos peligrosos alcanzan unos determinados valores umbrales.

Los valores umbrales que deberán adoptarse según la Directriz básica para la delimitación de las zonas de intervención y alerta, son las que han quedado recogidas con anterioridad en el punto 3 -Bases y Criterios- en su apartado 3.4. de este documento.

A efectos de la Directriz básica, se considera al medio ambiente como el conjunto de recursos que condicionan y sustentan la vida del hombre: el aire, el agua, el suelo, el clima, las especies de flora y fauna, las materias primas, el hábitat y el patrimonio natural y cultural.

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

Se consideran medidas de protección los procedimientos, actuaciones, medios y recursos previstos en los PEE con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes graves, inmediatas y diferidas, para la población, el personal de los grupos operativos, las propias instalaciones afectadas, el medio ambiente y los bienes materiales.

Para la aplicación de las medidas de protección, el PEE tiene en cuenta los valores de las magnitudes físicas, las características del medio y la población que pueda verse afectada y el alcance de las consecuencias que definen el riesgo de los accidentes graves que han servido para definir las zonas objeto de planificación.

Las medidas de protección se seleccionarán en función de su eficacia para mitigar o prevenir los efectos adversos de los accidentes considerados en el PEE, descartando las medidas superfluas y otras de resultados dudosos, así como aquellas medidas y procedimientos de actuación que puedan ocasionar alteraciones en el medio ambiente, de acuerdo con la experiencia y con la práctica internacional.

Esta medidas se aplicarán en colaboración con los titulares de la instalaciones incluidas en el Plan. Se atenderá a lo establecido en el artículo 7 bis.7, de la Ley 17/2015, de 9 de Julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.

### **5.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN.**

Son aquellas referidas a la protección de la integridad física de las personas en las zonas afectadas y a facilitar actitudes de colaboración y autoprotección, garantizando en todo caso la asistencia a las personas con discapacidad.

#### **5.1.1. Sistema de avisos.**

El sistema de avisos a la población tiene por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la aplicación de otras medidas de protección.

El PEE prevé la posibilidad de dirigirse a la población a través de las emisoras de radio y, en su caso, de televisión. La relación de estas emisoras así como la forma de contacto y sus frecuencias de emisión se encontrarán disponibles en las instalaciones del 112-Andalucía. A través de las campañas de divulgación previstas en la implantación del PEE se informará de ellas a la población.

La alerta a la población se realizará preferentemente mediante la instalación de una red de sirenas y/o megafonía fija. No obstante, se podrá informar a la población de las medidas de protección que sea conveniente adoptar, así como de las medidas de protección de aplicación inminente, mediante un sistema de megafonía móvil, o utilizando aquellos sistemas que conforme a las nuevas tecnologías sean susceptibles de ser implementados y que por su versatilidad sean más eficaces para el cumplimiento de la finalidad que se procura con el sistema de avisos.

#### **5.1.2. Control de accesos.**

Consiste en controlar las entradas y salidas de personas, vehículos y material de las zonas objeto de planificación, tras la activación del PEE.

Su finalidad puede ser tanto proteger a las personas presentes en las zonas de vulnerabilidad frente a la exposición a los efectos dañinos, como el facilitar el acceso de los grupos operativos y el mantenimiento del orden del Grupo de Apoyo Logístico.

La aplicación de esta medida, en cualquier caso, deberá sopesar los posibles efectos negativos, tales como saqueos, pillaje o accidentes de tráfico.

#### **5.1.3. Confinamiento.**

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

Mediante el confinamiento, la población queda protegida de la sobrepresión, el impacto de proyectiles, consecuencia de posibles explosiones, del flujo de radiación térmica, en caso de incendio, y de la toxicidad en caso de emisión de sustancias tóxicas.

En este sentido, para aquellos desarrollos de accidentes en los que la fuente principal de riesgo provenga de una exposición a la radiación térmica, constituye una medida muy eficaz.

En relación con la protección que produce el confinamiento frente a la sobrepresión, ésta dependerá fuertemente de las características constructivas de los inmuebles afectados.

El confinamiento debe complementarse con las llamadas medidas de autoprotección personal.

#### **5.1.4. Alejamiento.**

El alejamiento consiste en el traslado de la población desde posiciones expuestas a lugares seguros, generalmente poco distantes, utilizando sus propios medios.

Esta medida se encuentra justificada cuando el fenómeno peligroso se atenúa rápidamente, ya sea por la distancia o por la interposición de obstáculos a su propagación. Presenta la ventaja respecto de la evacuación, de que la población trasladada es muy inferior, al mismo tiempo que el traslado se hace con los propios medios de la población. En consecuencia, las necesidades logísticas de la medida se reducen, prácticamente, a las derivadas de los avisos a la población.

Por otra parte, la utilidad de la medida es nula cuando el fenómeno peligroso del que se ha de proteger a la población se atenúa lentamente.

**5.1.5. Evacuación.**

La evacuación consiste en el traslado masivo de la población que se encuentra en posiciones expuestas hacia zonas seguras. Se trata de una medida definitiva, que se justifica únicamente si el peligro al que está expuesta la población es suficientemente grande. En contrapartida, puede resultar contraproducente, sobre todo en casos de dispersión de gases o vapores tóxicos, cuando las personas evacuadas, si lo son durante el paso del penacho tóxico, pueden estar sometidas a concentraciones mayores que las que recibirían de permanecer en sus residencias habituales, aun sin adoptar medidas de autoprotección personal.

**5.1.6. Medidas de autoprotección personal.**

Se entiende por autoprotección personal un conjunto de actuaciones y medidas generalmente al alcance de cualquier ciudadano, con el fin de contrarrestar los efectos adversos de un eventual accidente.

La experiencia demuestra que estas medidas, si bien son de una sencillez extrema, resultan de gran eficacia si son aplicadas adecuadamente, constituyendo un complemento esencial de las restantes medidas de protección previstas en los planes.

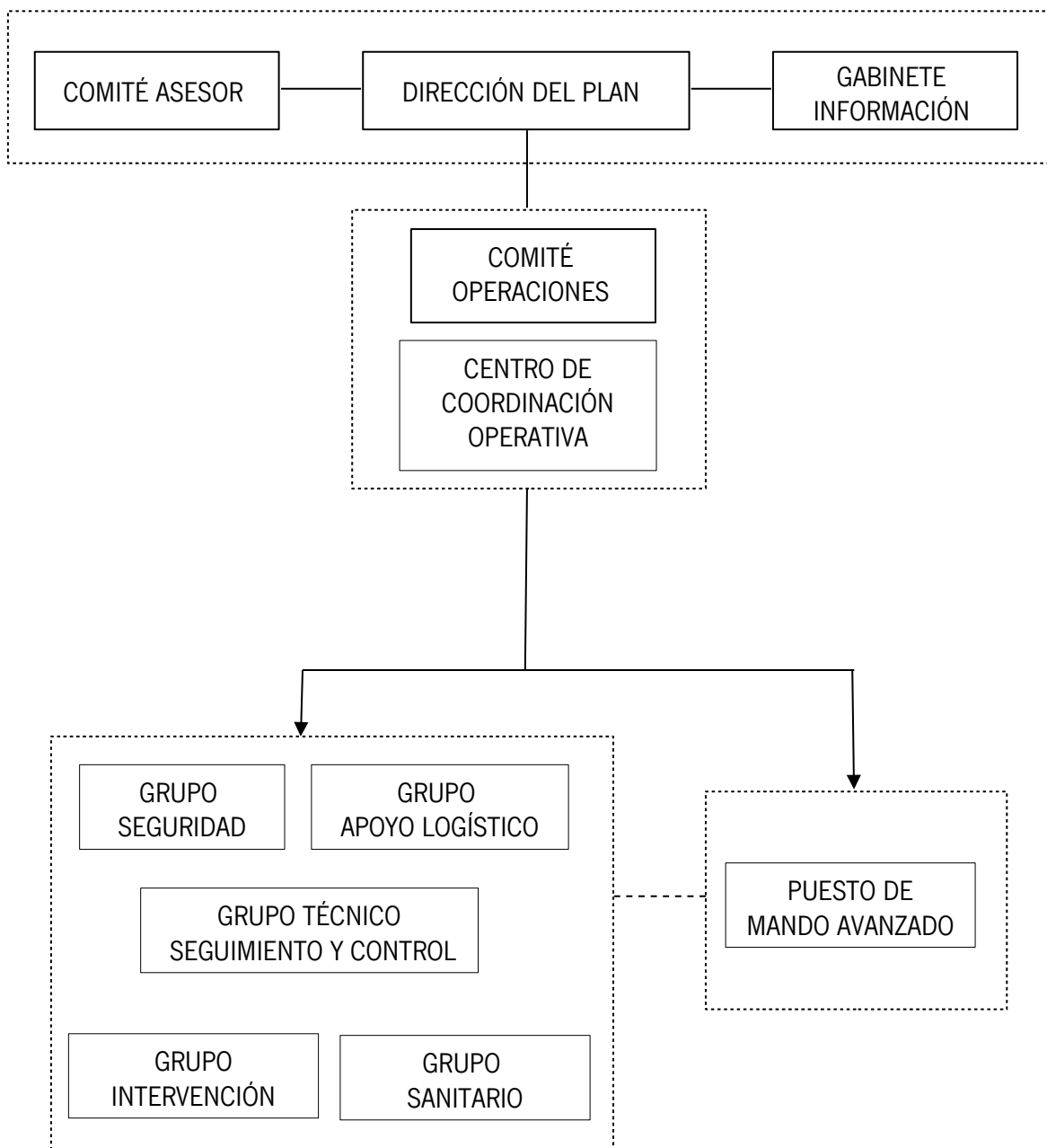
Se prevé, dentro de la fase de implantación y mantenimiento, la información de éstas medidas a la población a través de diferentes medios de comunicación, entre los que se incluyen: distribución de folletos informativos, publicación en la página web, recomendaciones a través de redes sociales, etc.

**5.2. OTRAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

Se prevé, dentro de la fase de implantación, el establecimiento de otras medidas de protección relacionadas con los procedimientos o actuaciones con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes graves sobre el resto de elementos vulnerables. Estos procedimientos se seleccionaran en función de su eficacia para prevenir los efectos adversos considerados en el Plan, tales como su efecto sobre infraestructuras y medio natural.

## **6. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PEE.**

La estructura general del PEE es la siguiente:



**6.1. DIRECCIÓN DEL PEE.**

La Dirección del Plan corresponde la persona titular de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en la provincia de Sevilla, o aquella en quien delegue.

**Funciones.**

- Activar el PEE y decidir la constitución del Centro de Coordinación Operativa (en adelante CECOP).
- Declarar la categoría del accidente.
- Decidir en cada momento, y con el consejo del Comité Asesor, las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia y la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al PEE.
- Determinar la información a suministrar, a través del Gabinete de Información, a la población durante la emergencia, a través de los medios de comunicación social. Se incluye aquí tanto la información destinada a adoptar medidas de protección, como la información general sobre el suceso.
- Disponer, aún en aquellas circunstancias que no exijan la constitución del Centro de Coordinación Operativa Integrado (en adelante, CECOPI), de procedimientos que garanticen con la máxima fluidez informativa a la organización del Plan Estatal, particularmente en cuanto se refiere al acaecimiento de accidente, su posible evolución, sus consecuencias sobre la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente y cualquier otra circunstancia que pudiera ser determinante en el desarrollo de la emergencia.
- Ordenar que se realice la notificación, lo antes posible, al ayuntamiento o ayuntamientos afectados, tanto en el caso de accidentes como de otros sucesos con efectos perceptibles capaces de causar alarma en el exterior.
- Convocar el Comité Asesor.
- Convocar el Comité de Operaciones.
- Convocar el Gabinete de Información.
- Dirigir y coordinar las actuaciones de emergencia. Para la toma de decisiones, la Dirección del Plan será asesorado por el Comité Asesor. Para la ejecución de sus decisiones, la Dirección del Plan podrá transmitir sus órdenes al Comité de Operaciones.
- Determinar y coordinar la información a la población afectada, su forma de difusión y la información oficial a los medios de comunicación y a las distintas entidades administrativas, a través del Gabinete de Información.
- Promover medidas legislativas, preventivas y compensatorias.
- Declarar la desactivación del PEE y el final de la emergencia.
- Velar por el mantenimiento de la operatividad, revisión y actualización del PEE.

**6.2. COMITÉ ASESOR.**

Para el apoyo a la toma de decisiones a la Dirección del Plan, especialmente en los aspectos de dirección y supervisión para la gestión de la emergencia, se establecerá un comité asesor integrado por las personas titulares de los siguientes órganos o aquellas en las que deleguen:

- Servicio de Industria y explosivos de la Delegación del Gobierno de España en Andalucía.
- Delegación Territorial de la Junta de Andalucía en Sevilla con competencias en Medio Ambiente.
- Delegación Territorial de la Junta de Andalucía en Sevilla con competencias en Salud.
- Delegación Territorial de la Junta de Andalucía en Sevilla con competencias en Ordenación del Territorio.
- Delegación Territorial de la Junta de Andalucía en Sevilla con competencias en Fomento.
- Jefatura de Servicio de Protección Civil de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en la provincia de Sevilla.
- Jefatura de Servicio de Protección Civil de la Subdelegación del Gobierno de España en Sevilla.

Y la representación de:

- Diputación Provincial de Sevilla.
- Ayuntamiento de Gerena.
- Ayuntamiento de El Garrobo.
- Ayuntamiento de Guillena.
- Ayuntamiento de Castillo de las Guardas.
- Ayuntamiento de El Roquillo.
- Ayuntamiento de Salteras.
- Jefatura Provincial de Tráfico.
- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- Fuerzas Armadas (Subdelegación de Defensa en Sevilla).
- MAXAM.

En el plazo máximo de seis meses desde la entrada en vigor del presente plan, se constituirá el Comité asesor, concretándose el número de miembros en función de las estructuras de cada organismo. Su régimen de funcionamiento estará determinado por lo previsto en el presente plan y sus propios acuerdos.

En función de la evolución de la emergencia, la Dirección del Plan podrá convocar al Comité Asesor total o parcialmente. Así mismo, se podrán incorporar otros miembros cuya presencia se estime necesaria a criterio de la Dirección del Plan.

**Funciones.**

- Asesorar a la Dirección del Plan y garantizar la coordinación de las distintas Administraciones y Entidades implicadas en la emergencia.
- Apoyar a la Dirección del Plan en la toma de decisiones.

**6.3. GABINETE DE INFORMACIÓN.**

El Gabinete de Información es el órgano a través del cual se canalizará y difundirá la información de carácter oficial a la población y a los medios de comunicación durante la emergencia. Se recogerán y tratarán los datos relacionados con el incidente para su posterior difusión. El Gabinete de Información será el único órgano autorizado a emitir los datos oficiales relativos a la situación de emergencia. La información proporcionada se considera como información oficial de la Dirección del Plan.

El Gabinete de Información está integrado por el Gabinete de Prensa de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en la provincia de Sevilla, pudiendo colaborar con el mismo aquellas personas que, en su caso, designe la Dirección del Plan.

**Funciones.**

- Recopilar, coordinar y canalizar la información generada en relación a la emergencia.
- Difundir a través de los medios de comunicación social previstos en el PEE, las órdenes y recomendaciones dictadas por la Dirección del Plan.
- Informar sobre la emergencia a organismos, entidades y particulares, en su caso.
- Centralizar, coordinar y orientar la información para los medios de comunicación.
- Recabar, centralizar y facilitar toda la información relativa a los posibles afectados por la emergencia.
- Impulsar campañas de prevención, divulgación e información.

Estas funciones pueden ser realizadas directamente o a través de los canales o medios del sistema de Emergencias 112 Andalucía.

**6.4. COMITÉ DE OPERACIONES.**

Corresponde al Comité de Operaciones garantizar la dirección operativa y coordinación de los distintos efectivos implicados, para la mejor aplicación de las necesarias medidas de actuación.

Estará constituido por:

- Titular de la Jefatura de Servicio de Protección Civil de la Delegación Territorial con competencias en Emergencias y Protección Civil en la provincia de Sevilla.
- Titular de Coordinación de Gestión de Emergencias de la Delegación Territorial con competencias en Emergencias y Protección Civil en la provincia de Sevilla.
- Las personas representantes de los grupos operativos.
- La persona responsable del Puesto de Mando Avanzado (en adelante, PMA).

El Comité de Operaciones estará coordinado por la Jefatura de Servicio de Protección Civil de Sevilla o designada por la Dirección del Plan.

En el plazo máximo de seis meses desde la entrada en vigor del presente Plan, se constituirá el Comité de Operaciones.

En función de la evolución de la emergencia, se podrá convocar al Comité total o parcialmente. Asimismo, se podrán incorporar otros miembros a petición de la Dirección del Plan.

#### **Funciones.**

- Aplicar las órdenes provenientes de la Dirección del Plan.
- Realizar la propuesta de caracterización del accidente y determinar las áreas de intervención integradas en el PEE.
- Coordinar las actuaciones a realizar por los grupos operativos.
- Realizar el seguimiento y evaluación de la situación, e informar y asesorar de forma permanente a la Dirección del Plan.
- Promover el abastecimiento de recursos a los grupos operativos.

### **6.5. CENTRO DE OPERACIONES.**

#### **6.5.1. CECOP.**

El Centro de Coordinación de Emergencias 112- Andalucía (en adelante CECEM 112-Andalucía) constituye un sistema en red con instalaciones en todas las provincias andaluzas. El CECEM 112-Andalucía presta servicio de forma continuada e ininterrumpida veinticuatro horas todos los días del año. El CECEM 112-Andalucía dispone de una amplia infraestructura de comunicaciones que le permite la interconexión y complementariedad entre las distintas instalaciones provinciales.

Si bien el CECEM 112-Andalucía tiene una actividad permanente dirigida a la recepción de avisos, solicitudes e informaciones, así como a transmitir información a distintos organismos y servicios, una vez se activa el PEE, se constituye como CECOP.

#### **Funciones.**

- Recepción de informaciones y avisos, activando los procedimientos previstos de información, notificación o alerta.
- Aplicar los protocolos de activación a partir de las decisiones tomadas por la Dirección del Plan.
- Garantizar las comunicaciones con autoridades, organismos y servicios implicados en la emergencia, así como con el PMA, al objeto de atender sus solicitudes.
- Posibilitar la interconexión y comunicación coordinada en las actuaciones de los grupos operativos intervinientes.
- Otras que puedan ser asignadas por la Dirección del Plan.

#### **6.5.2. PMA.**

El PMA se establece en las proximidades del incidente y desde él se dirigen y coordinan las intervenciones directas de los grupos operativos en las zonas afectadas. La ubicación del PMA será definida por el Comité de Operaciones. Cualquier cambio posterior en la ubicación deberá ser puesto en conocimiento del CECOP. El PMA deberá asegurar la comunicación permanente con el CECOP.

La Jefatura del PMA será ejercida por el Coordinador de Emergencias de la Delegación territorial con competencia en Emergencia y Protección Civil en Sevilla u otro designado por la persona responsable de la Dirección del Plan, en función de la evolución de la emergencia.

El PMA asume las actuaciones operativas sobre el terreno afectado. Su ámbito territorial dependerá de las necesidades para una eficaz coordinación de las intervenciones. En función del marco espacial, desarrollo y circunstancias de la emergencia, se establecerán uno o varios PMA.

Las comunicaciones entre el puesto de mando avanzado y el CECOP se realizan a través de dos canales de comunicación de modo habitual:

- Telefonía móvil, gestionada a través del Sistema 112 Andalucía.
- Red de datos establecida a través del Sistema de Gestión de Emergencias de Andalucía (en adelante, GEA).
- Red de radio desplazada al PMA.

No obstante, podría variarse en función de la ubicación, la posibilidad de logística del equipo, la cobertura y otros aspectos tecnológicos que sean aplicables en el momento de la emergencia.

#### **Personas integrantes.**

- Jefatura del PMA.
- Mandos designados de los grupos operativos presentes en la zona.

- Persona titular de la Asesoría Técnica de Gestión de Emergencias de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en la provincia de Sevilla.
- Personal de la organización del Plan de Emergencia Interior (en adelante, PEI) del establecimiento afectado.
- Personal Técnico del Grupo de Emergencias de Andalucía.

#### **Funciones del PMA.**

- Estar en contacto permanente con el CECOP provincial, manteniéndole informado de la evolución de la situación, de la necesidad de incorporar nuevos recursos, etc.
- Estar en contacto con la intervención para recoger sus necesidades, así como transmitirle la información proveniente de la Dirección del Plan.
- Coordinación de los efectivos actuantes en su zona de actuación.
- Organizar la distribución de equipos y medios necesarios.
- Proponer la desactivación del PMA.

#### **6.6. GRUPOS OPERATIVOS.**

Son aquellas unidades de acción a través de las cuales se organiza la intervención y acción efectiva en situaciones de emergencia. Estos dispositivos constituyen un conjunto de medios humanos y materiales llamados a intervenir en la emergencia, con unas responsabilidades y actuaciones claramente definidas para cada uno de ellos. Se definen los siguientes:

- Grupo de Intervención.
- Grupo Técnico de Seguimiento y Control.
- Grupo Sanitario.
- Grupo de Seguridad.
- Grupo de Apoyo Logístico.

##### **6.6.1. Grupo de Intervención.**

Este grupo ejecuta las medidas para evitar, mitigar, reducir y/o controlar los efectos que produzca el accidente (fugas, incendios, derrames, etc.) sobre la población, los bienes y el medio ambiente.

#### **Personas integrantes.**

- Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos.
- Equipos de emergencia y extinción de incendios del establecimiento afectado.

**Funciones.**

- Reconocimiento y evaluación de las zonas afectadas.
- Controlar, reducir o neutralizar los efectos del accidente.
- Búsqueda, rescate y salvamento de personas.
- Reparación de urgencia de daños ocasionados.

**6.6.2. Grupo Técnico de Seguimiento y Control.**

El Grupo Técnico de Seguimiento y Control tiene como misión principal determinar y supervisar las medidas y procedimientos técnicos que deben ser aplicados para hacer frente tanto a los riesgos previsibles como a los daños producidos por la emergencia. Así como la identificación y evaluación de daños.

**Personas integrantes.**

- Personal técnico de las Delegaciones Territoriales de la Junta de Andalucía con competencias en:
  - o Industria y Minas.
  - o Medio Ambiente.
  - o Salud, Sanidad Alimentaria y Sanidad Animal.
  - o Obras Públicas y Transportes.
- Personal técnico del Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería con competencias en Seguridad y Salud Laboral.
- Personal técnico del Servicio de Protección Civil de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en la provincia de Sevilla.
- Persona técnico de la Unidad de Protección Civil de la Subdelegación del Gobierno de España en Sevilla.
- Personal técnico de la Delegación del Gobierno de España en Andalucía con competencia en Industria y Explosivos.
- Personal técnico de la Administración Local.
- Personal técnico especialista del Centro Meteorológico Territorial.
- Personal técnico representante del establecimientos incluido en el PEE.
- Cualquier otro personal técnico de empresas, públicas o privadas.

**Funciones.**

- Informar de la situación real del accidente a la Dirección del Plan, mediante la evaluación y las medidas de campo pertinentes en el lugar del accidente.
- Realizar el seguimiento de la evolución del accidente y de las condiciones medioambientales.

- Simular, mediante cálculos, utilizando los sistemas informáticos y bases de datos relativas a información sobre las materias peligrosas u otros que se estimen adecuados, las posibles evoluciones desfavorables del escenario accidental.
- Determinar si las consecuencias simuladas se ajustan a los valores utilizados para definir las zonas planificadas o, en su caso, redefinir el área de influencia de éstas, de acuerdo con las condiciones reales del momento.
- En caso de fugas o vertidos de productos tóxicos o inflamables, determinar, a través de medidas de campo, la concentración de los mismos, dentro y fuera de las zonas planificadas.
- Recomendar las medidas de protección más idóneas en cada momento, para la población, el medio ambiente y los grupos operativos.
- Informar sobre la idoneidad de las medidas de protección previstas y, en su caso, proponer su modificación.
- Decidir qué equipos especiales de trabajo y equipamiento son necesarios para la aplicación de tales medidas.
- Seguimiento técnico del suceso, su evolución y de las acciones aplicadas.
- Evaluar los accidentes de escasa importancia notificados que no hayan requerido la activación del PEE, e informar de los mismos a la Dirección del Plan, recomendando, en su caso, la adopción de salvaguardias tecnológicas para reducir la frecuencia de determinados sucesos.
- Proponer medidas de carácter corrector para controlar o aminorar los efectos del accidente, así como para la rehabilitación de la zona afectada.
- Todos los demás aspectos relacionados con el seguimiento y control de los fenómenos peligrosos.

### **6.6.3. Grupo Sanitario.**

El Grupo Sanitario tiene como misión principal el llevar a cabo las medidas de socorro referidas a primeros auxilios y asistencias a afectados, así como aquellas medidas referidas a la protección ante riesgos para la salud en los efectivos intervinientes y en el conjunto de la población, el control de la salud ambiental y el control alimentario.

#### **Personas integrantes.**

- Sistema sanitario público de Andalucía.
- Personal Técnico de la Delegación Territorial de la Junta de Andalucía con competencias en Medio Ambiente.
- Cruz Roja.
- Centros hospitalarios privados.
- Empresas de transporte sanitario.

#### **Funciones.**

- Prestar asistencia sanitaria de urgencia a las víctimas que eventualmente pudieran producirse en la zona de intervención.
- Proceder a la clasificación, estabilización y evacuación de aquellos heridos que, por su especial gravedad, así lo requieran.
- Establecer las medidas de protección sanitaria si se determinan riesgos para los efectivos actuantes y para la población.
- Organizar el dispositivo médico asistencial y prestación de la asistencia en zonas afectadas y en los centros de evacuación si procede.
- Coordinar el traslado de accidentados a los centros hospitalarios receptores.
- Controlar la potabilidad del agua y la higiene de los alimentos y alojamiento.
- Determinar las recomendaciones y mensajes sanitarios a la población.
- Todos los demás aspectos relacionados con la actuación sanitaria (sanidad ambiental, identificación de víctimas, etc.).

#### **6.6.4. Grupo de Seguridad.**

El Grupo de Seguridad tiene como misión principal garantizar la seguridad ciudadana y el control de las zonas afectadas y sus accesos.

#### **Personas integrantes.**

- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- Jefatura Provincial de Tráfico.

#### **Funciones.**

- Desarrollar y ejecutar las acciones tendentes a garantizar la seguridad ciudadana.
- Establecer controles de accesos en los tramos viales y zonas siniestradas.
- Mantener despejadas, en la medida de lo posible, las vías de acceso para el Grupo de Intervención, así como las rutas de evacuación en los casos en que esta sea necesaria.
- Regulación del tráfico en general y restablecimiento de la circulación vial en cuanto sea posible.
- Realizar los cortes de vías necesarios para el alejamiento de la zona siniestrada, proponiendo la desviación hacia itinerarios alternativos.
- Colaborar en la información a la población.

**6.6.5. Grupo de Apoyo Logístico.**

El Grupo de Apoyo Logístico tiene como misión principal proveer el material, equipos y suministros necesarios para llevar acabo las actuaciones en la zona afectada.

**Personas integrantes.**

- Servicios de las Delegaciones Territoriales de la Junta de Andalucía con competencias en:
  - o Asuntos Sociales y Educación.
  - o Obras Públicas y Transportes.
- Grupo de Emergencias de Andalucía.
- Unidades de apoyo de las Fuerzas Armadas.
- Servicios de los entes locales.
- Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil.
- Cruz Roja, ONGs.
- Empresas de servicios y suministros básicos (aguas, electricidad, comunicaciones, gas, alimentos...).

**Funciones.**

- Suministrar a los distintos grupos el material y equipos básicos y de carácter genérico necesarios para el desarrollo de sus funciones.
- Gestionar y suministrar la maquinaria y equipamiento técnico para la rehabilitación y reposición de servicios.
- Prever el alojamiento de los colectivos participantes en la emergencia.
- Gestionar medios de abastecimiento y alojamiento de la población afectada.
- Proporcionar medios de transporte.

**6.6.6. Generalidades.**

Las Jefaturas de los distintos grupos se definirán por designación de la Dirección del Plan.

En función de la evolución de la emergencia y de la disponibilidad de medios y recursos, a petición de la Jefatura de Grupo o cuando la Dirección del Plan lo estime oportuno, se podrán incorporar a estos grupos otros efectivos de entidades públicas o privadas.

A las funciones de estos grupos se podrán añadir todas aquellas que surjan en el desarrollo de la emergencia y les sean asignadas por la Dirección del Plan.

En función de la evolución de la emergencia, el Comité de Operaciones podrá convocar los grupos operativos parcial o totalmente.

#### **6.7. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN CON EL PLAN ESTATAL.**

Cuando la emergencia originada por un accidente grave sea declarada de interés nacional, las funciones de dirección y coordinación serán ejercidas dentro de un comité de dirección.

Las funciones de dirección serán ejercidas dentro de un comité constituido por:

- Persona representante del Ministerio del Interior.
- Persona representante designado por la persona titular de la Consejería con competencia en Protección Civil.

El CECOP, queda constituido a estos efectos como CECOPI.

El CECEM 112-Andalucía remitirá lo antes posible a la Subdelegación del Gobierno pertinente, la notificación de accidentes de categoría 1, 2 y 3, al objeto de garantizar la máxima fluidez informativa a la organización del Plan Estatal.

## **7. OPERATIVIDAD DEL PEE.**

El PEE ante el riesgo de accidentes graves en el que intervienen sustancias peligrosas, establece para los distintos miembros que componen su estructura, las actuaciones que deben ejecutar en función de la gravedad del episodio y los medios y recursos a movilizar.

La activación del PEE supone una respuesta inmediata por parte de la estructura correspondiente, la cual deberá garantizar la adopción de las medidas urgentes y la coordinación de los medios y recursos de las distintas Administraciones, Organismos y Entidades intervinientes.

La valoración en la gravedad de los accidentes se realizará teniendo en cuenta los posibles efectos producidos sobre las personas, bienes y medio ambiente, y todos aquellos que puedan preverse, tanto por las circunstancias que concurren como por las características y categoría del accidente.

A los efectos de notificación y posterior activación del PEE, se establecen las siguientes categorías de accidentes:

### **Categoría 1.**

Aquellos para los que se prevea, como única consecuencia, daños materiales en el establecimiento accidentado y no se prevean daños de ningún tipo en el exterior de éste.

### **Categoría 2.**

Aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas y daños materiales en el establecimiento; mientras que las repercusiones exteriores se limitan a daños leves o efectos adversos sobre el medio ambiente en zonas limitadas.

### **Categoría 3.**

Aquellos para los que se prevea, como consecuencias, posibles víctimas, daños materiales graves o alteraciones graves del medio ambiente en zonas extensas y en el exterior del establecimiento.

## **7.1. CRITERIOS Y CANALES DE NOTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE.**

La Dirección de la Emergencia determinada en el PEI de MAXAM, cuando ocurra un accidente clasificado como de categoría 1, 2 ó 3, lo notificará urgentemente al CECM 112-Andalucía por la vía establecida. A tales efectos existe una línea telefónica habilitada para este tipo de notificaciones en los CECM 112 en la provincia.

En todo caso se empleará el medio más rápido que se tenga a disposición. En los casos en que el medio utilizado no permita el registro, la notificación se duplicará por otro medio en el que quede constancia de su realización.

La responsabilidad de efectuar la notificación corresponde a la Dirección de la Emergencia del establecimiento afectado. El PEI de cada empresa definirá a la persona titular de la Dirección de la emergencia y cargo/s en quien pueda delegar en caso de ausencia.

La catalogación de los accidentes vendrá expresada en el protocolo de notificación del establecimiento, de acuerdo a lo establecido en el Informe de Seguridad. En el caso de aquellos accidentes que no sean claramente categorizables, serán igualmente notificados.

| <b>ACTUACIÓN</b>    | <b>CATEGORÍA DEL ACCIDENTE</b> |    |    |
|---------------------|--------------------------------|----|----|
|                     | 1                              | 2  | 3  |
| <b>NOTIFICACIÓN</b> | SI                             | SI | SI |

Aquellos sucesos, que sin ser un accidente grave, produzcan efectos perceptibles en el exterior susceptibles de alarmar a la población (tales como ruidos, emisiones, pruebas de alarmas, prácticas de extinción de incendios, etc.), serán notificados utilizando los mismos medios empleados en los accidentes y utilizando el mismo modelo de notificación.

La notificación contendrá al menos la siguiente información:

- Nombre del establecimiento.
- Categoría del accidente.
- Instalación donde ha ocurrido e instalaciones afectadas o que pueden verse afectadas por un posible efecto dominó.
- Sustancias y cantidades involucradas.
- Tipo de accidente (derrame, fuga, incendio, explosión, etc.).
- Consecuencias ocasionadas y que previsiblemente puedan causarse.
- Medidas adoptadas.
- Medidas de apoyo exterior necesarias para el control del accidente.

## **7.2. CRITERIOS DE ACTIVACIÓN DEL PEE.**

Tal como se indica en el apartado anterior, el CECM 112-Andalucía recibe la notificación procedente del establecimiento afectado por el accidente.

En función de la categoría del accidente, la Dirección procede a la activación del PEE. Este se activará siempre que el accidente sea de categoría 2 ó 3. El nivel de respuesta lo determinará la Dirección del Plan de acuerdo con las características y evolución del accidente. En este supuesto, el CECM 112-Andalucía en Sevilla se constituye en CECOP del PEE.

Los accidentes de categoría 1 no justifican la activación del PEE. En aquellas situaciones en que los efectos del accidente sean perceptibles por la población, la actuación del PEE se limitará a una labor de seguimiento e información.

La Dirección de la emergencia en el establecimiento afectado, puede solicitar, a través del CECEM 112-Andalucía, ayuda exterior sin que se active el PEE si la magnitud o naturaleza del accidente lo justifican.

La siguiente tabla resume los criterios de activación del PEE en función de la categoría del accidente:

|                              | Categoría del Accidente |    |    |
|------------------------------|-------------------------|----|----|
|                              | 1                       | 2  | 3  |
| <b>NOTIFICACIÓN</b>          | SI                      | SI | SI |
| <b>SEGUIMIENTO E INFORME</b> | SI                      | SI | SI |
| <b>ACTIVACIÓN DEL PEE</b>    | NO                      | SI | SI |

Es competencia de la Dirección del Plan la modificación o mejor adecuación de los criterios de activación, en razón de las condiciones específicas que pudiesen concurrir.

En aquellos casos en que no esté definida la categoría del accidente, corresponderá a la Dirección del Plan decidir si procede su activación.

Desde el punto de vista de afectación al medio ambiente, el presente PEE, se activará únicamente cuando se prevea que, por causa de un accidente grave, pueda producirse una alteración grave del medio ambiente cuya severidad exija la aplicación inmediata de determinadas medidas de protección.

## **8. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL PEE.**

Notificada la existencia de un accidente por parte del establecimiento afectado, se pondrá en marcha el correspondiente procedimiento de actuación. Según los criterios de activación se pueden establecer las siguientes situaciones:

- Si el accidente está identificado como categoría 2 o 3 se procederá a la activación del PEE, el CECOP alertará a los integrantes del PEE, aplicándose los protocolos de actuación correspondientes a cada grupo del PEE.
- Si la categorización del accidente no viniera expresada en la notificación del industrial (y no corresponde a una situación prevista en su estudio de seguridad y PEI), el CECOP, a efectos de evaluar el accidente y activar el PEE si procede, llevará a cabo la localización de la Dirección del Plan.
- Si el accidente está identificado como categoría 1 no se procederá a la activación del PEE, el CECOP 112-Andalucía mantendrá contacto permanente con el establecimiento afectado, informando a la Dirección del Plan de cualquier hecho de relevancia y del fin del accidente.

### **8.1. ALERTA AL PERSONAL ADSCRITO AL PEE.**

Para la alerta del personal adscrito al PEE se dispone, en las instalaciones del CECOP, de un documento de carácter reservado donde se recogen los nombramientos de los diferentes integrantes de los grupos, así como el directorio telefónico de los mismos.

En el caso de activación del PEE, por accidentes de categorías 2 y 3, las llamadas se realizarán en paralelo, de forma que la activación del PEE y la constitución de los distintos órganos del Plan y de los grupos operativos se realice lo mas rápidamente posible.

Se notificará la situación al Centro de Coordinación Operativo Local (en adelante, CECOPAL) de los municipios afectados y a otros organismos, según criterio de la Dirección del Plan.

Una vez constituidos los grupos operativos, éstos se ponen en funcionamiento, siguiendo las directrices definidas en sus procedimientos de actuación.

Si previamente a la activación del PEE, existen efectivos actuando en el lugar, se contactará con éstos para recabar la máxima información.

En las situaciones en que no esté claramente identificada la categoría del accidente, pero se hayan producido, o se puedan producir daños, se procederá con la siguiente secuencia, siguiendo los mismos procedimientos establecidos para accidentes de categoría 2 y 3:

- Notificación – Activación de efectivos integrantes del Grupo de Intervención.
- Notificación de la situación a la Dirección del Plan.

- Notificación de la situación al Grupo Técnico de Seguimiento y Control.
- Notificación de la situación a los integrantes del Comité Asesor, según indicación de la Dirección del Plan.
- Notificación a otros organismos, según indicación de la Dirección del Plan.

Una vez evaluado el accidente y tomada una decisión por la Dirección del Plan, se procederá a la notificación de la situación y activación de los distintos integrantes del PEE no activados previamente.

En las situaciones de categoría 1, se establecerá un procedimiento de evaluación y seguimiento. Para ello se actuará según la siguiente secuencia:

- Solicitud de información a la persona Responsable del PEI del establecimiento afectado.
- Solicitud de información a la persona Responsable del Servicio de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento así como a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, en caso de estar desplazados al lugar del accidente.
- Notificación de la situación a la Dirección del Plan.
- Notificación de la situación a los grupos operativos y al ayuntamiento del municipio afectado.

## **8.2. ACTUACIÓN DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA EMERGENCIA.**

En los primeros momentos de la emergencia y hasta la activación completa del PEE, se constituirá en el lugar más adecuado, el PMA, que será la base de coordinación de todos los medios que se encuentren haciendo frente a la emergencia.

## **8.3. ACTUACIÓN DE LOS GRUPOS OPERATIVOS.**

Los procedimientos de actuación de los grupos operativos estarán definidos para los distintos supuestos accidentales y serán objeto de revisiones periódicas en función de los ejercicios de adiestramiento y simulacros que se realicen.

Los procedimientos de actuación se podrán agrupar para aquellos supuestos accidentales en los que se prevé que las pautas de actuación son coincidentes.

En aquellos accidentes no categorizados inicialmente en la notificación del establecimiento, pero que hayan producido o puedan producir daños graves, se procederá de manera similar en lo que respecta a la movilización inmediata de efectivos adscritos al Grupo de Intervención.

Una vez categorizado el accidente, si el PEE es activado, se procederá a la constitución formal del Grupo de Intervención y del PMA.

**8.4. COORDINACIÓN DE LOS OPERATIVOS. PMA.**

El PMA funcionará como centro de coordinación de los servicios operativos con comunicación permanente al CECOP. La jefatura del PMA será ejercida por el Coordinador de Emergencias de la Delegación Territorial con competencia en Emergencia y Protección Civil en Sevilla u otro designado por la Dirección del Plan. Debe quedar garantizada la disposición de los equipos de comunicaciones que le aseguren la comunicación con la Dirección del PEE y las personas responsables de los Operativos.

El PMA se establece en un lugar cercano a donde se produce la emergencia, con objeto de un mejor control y coordinación de los efectivos y actuaciones en las zonas afectadas, teniendo el carácter de fijo o móvil en función del tipo de emergencia y de las indicaciones de la Jefatura del mismo.

**Grupo de Intervención.**

En caso de activarse el PEE el CECOP alertará al Grupo de Intervención. A partir de esta notificación se adoptará por dicho grupo las actuaciones previstas en los procedimientos de actuación y medidas de protección.

En aquellos accidentes no categorizados inicialmente en la notificación del establecimiento, pero que hayan producido o puedan producir daños graves, se procederá de manera similar en lo que respecta a la movilización inmediata de efectivos adscritos al Grupo de Intervención. Al objeto de asegurar la coordinación de los medios actuantes (Grupo de Intervención), la persona responsable del Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento en el lugar del accidente asumirá las funciones de coordinación. Una vez categorizado el accidente, si el PEE es activado se procederá a la constitución formal de Grupo de Intervención y PMA.

**Grupo Técnico de Seguimiento y Control.**

En caso de activarse el PEE, el CECOP alertará al Grupo Técnico de Seguimiento y Control. La Jefatura del Grupo se dirigirá al CECOP y los restantes miembros se distribuirán entre el CECOP y el PMA.

A partir de los valores de medición de campo, datos del accidente e información suministrada por los sistemas informáticos implantados, se llevarán a cabo las funciones de seguimiento y evaluación, informando de todo ello a la Dirección del Plan.

En caso de accidente no categorizado o de categoría 1, el CECOP notificará la situación a la Jefatura del Grupo Técnico de Seguimiento y Control e integrantes del Grupo designado por ésta. A criterio de la Jefatura de Grupo o por indicación de la Dirección del Plan se realizarán funciones de evaluación y seguimiento.

**Grupo Sanitario.**

En caso de activarse el PEE, el CECOP alertará al Grupo Sanitario a través del Centro de Coordinación de Urgencias y Emergencias Sanitarias del 061 de Sevilla.

A partir de esta notificación se adoptarán por el Grupo Sanitario las actuaciones previstas en los Procedimientos de Actuación y Medidas de Protección.

**Grupo de Seguridad.**

En caso de activarse el PEE, el CECOP alertará al Grupo de Seguridad. A partir de esta notificación se adoptarán por dicho grupo las actuaciones previstas en los Procedimientos de Actuación y Medidas de Protección.

En aquellos accidentes no categorizados inicialmente en la notificación del establecimiento, pero que hayan producido o puedan producir daños graves, se procederá de manera similar en lo que respecta a la movilización inmediata de efectivos adscritos al Grupo de Seguridad.

**Grupo de Apoyo Logístico.**

Una vez recibida la notificación de la activación del PEE, por parte del CECOP, la Jefatura del Grupo procederá a la alerta y notificación de los componentes del grupo que estime oportunos, incorporándose al CECOP los que así decida.

En el CECOP, y con la ayuda del catálogo de medios y recursos del PEE, se gestionará el suministro de medios necesarios para el control del accidente.

Asimismo, se realizarán actuaciones dirigidas al restablecimiento de servicios básicos, adecuación de alojamientos y otros aspectos asignados.

La actuación de este grupo se realiza según lo previsto en los Procedimientos de Actuación y Medidas de Protección y los criterios de la Dirección del Plan, de acuerdo a la evolución del accidente.

La Jefatura del PMA, directamente o en su caso a través del Comité de Operaciones, trasladará a la Dirección del Plan, la información sobre el desarrollo del suceso, las medidas adoptadas y necesidades.

**8.5. SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DEL SUCESO. FIN DE LA EMERGENCIA.**

La Jefatura del PMA, directamente o en su caso a través del Comité de Operaciones, trasladará a la Dirección del Plan, la información sobre el desarrollo del suceso, las medidas adoptadas y necesidades.

La Dirección del Plan podrá contar también con el asesoramiento de personal experto e instituciones, ajenas a este PEE, que se consideren necesarios para la resolución de la situación.

También asesorarán a la Dirección del PEE sobre la conveniencia de decretar el fin de la situación de emergencia y la correspondiente desactivación del PEE.

La declaración del fin de la emergencia no impide sin embargo, que si es necesario continúe la vigilancia preventiva en el lugar o zona afectada por el suceso y se sigan realizando las tareas reparadoras y de rehabilitación.

Una vez finalizada la emergencia, en el plazo máximo de tres meses, la Jefatura de cada grupo elaborará un informe sobre la notificación del accidente y desarrollo de las acciones de su respectivo grupo, para su análisis por la Dirección del Plan.

## **9. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA.**

En todos aquellos accidentes en que se active el PEE y aquellos otros en que los efectos sean percibidos por la población, se establecerá un dispositivo de aviso y de información pública sobre las medidas más adecuadas que se deben adoptar. Estas medidas se aplicarán en colaboración con los titulares de las instalaciones incluidas en el Plan.

En tales situaciones se hace necesario facilitar a la población información del accidente y las causas que lo originaron, evitando de este modo los efectos negativos que se generan a partir de informaciones dispersas o inadecuadas.

En relación al aviso a la población:

- Corresponde a la Dirección del Plan activar los sistemas de aviso, delimitando el momento, ámbito y método.
- Los avisos se establecen a través de:
  - o Conexión con emisoras locales (Radio y TV), mediante mecanismo de entrada inmediata en emisión.
  - o Teléfonos de contacto (contacto con compañías de telefonía móvil).
  - o Utilización de sistemas de sirenas y megafonía fijos/móviles existentes.
  - o Redes sociales.

En relación a la información sobre el accidente:

- Corresponde a la Dirección del Plan designar los criterios, contenidos y canales de información.
- Las informaciones serán elaboradas y coordinadas en su distribución por el Gabinete de Información del PEE.
- El contenido de la información estará referido a:
  - o Características del accidente. Evolución y efectos.
  - o Explicación de las medidas adoptadas.
- Emisión de avisos y mensajes periódicos a la población, que permitan mantenerla informada de la situación y evolución de la emergencia.
- Comunicación de instrucciones y recomendaciones a la población para facilitar su colaboración y la adopción de medidas de autoprotección.
- Tratamiento de la información para evitar situaciones de pánico y actuaciones o comportamientos negativos.
  - o Localización e identificación de afectados.
  - o Otros aspectos considerados por la Dirección del Plan.

## **10. CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS.**

El Catálogo de Medios y Recursos es una herramienta orientada a la planificación y gestión en emergencias. El Catálogo de Medios y Recursos está constituido por archivos y bases de datos que recogen información relativa a los medios y recursos pertenecientes a las distintas Administraciones Públicas, organismos y entidades privadas, así como personal técnico y colaboradores, que pueden ser movilizados ante emergencias contempladas en el presente PEE.

Este Catálogo se encuentra en el CECM 112-Andalucía en Sevilla, a disposición permanente. En estos centros se trabaja de modo continuo en su actualización.

El principal objetivo del Catálogo de Medios y Recursos es conocer y localizar, de forma rápida y eficaz, los medios y recursos disponibles para actuar ante situaciones de emergencia.

Este catálogo está incorporado en la nueva plataforma tecnológica denominada GEA. En este catálogo se seleccionan y vinculan los distintos medios y recursos propios del Plan necesarios para la gestión de las emergencias, estando disponibles para su consulta. La búsqueda de estos elementos puede hacerse desde el Plan o accediendo directamente al catálogo, pudiéndose filtrar los resultados.

El catálogo está organizado por "Entidades" que pueden ser organismos, instituciones o empresas, a las que se asocian medios humanos, medios materiales y recursos, entendiendo "recursos" como elementos estáticos, naturales o artificiales. Para todos ellos se pueden introducir datos de localización, de contacto, indicar su disponibilidad horaria, el ámbito de cobertura, entre otros datos. Actualmente el catálogo presenta unas 813 tipologías distintas de medios humanos, materiales y recursos.

## **11. IMPLANTACIÓN DEL PEE.**

Junto con la elaboración y diseño de la estructura operativa y funcional del PEE, son necesarias una serie de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el mencionado PEE sean plenamente operativos, asegurando su actualización y adaptación a posibles modificaciones.

Tras el proceso de aprobación y homologación, se establece una fase de implantación dirigida a su instalación inicial y a posibilitar el desarrollo y operatividad del mismo. Se realizará un cronograma específico de implantación. La implantación del PEE recoge las acciones necesarias para su aplicación, tales como:

- Desarrollo de la estructura y organización del PEE.
  - o Designación y nombramientos, en el plazo máximo de seis meses desde la entrada en vigor del plan, de las personas componentes del Comité Asesor, Gabinete de Información, en su caso y del Comité de Operaciones, así como los sistemas para su localización.
  - o Designación y nombramiento, en el plazo máximo de seis meses desde la entrada en vigor del plan de las personas componentes que constituyen los grupos operativos y los sistemas para su movilización.
  - o Establecimiento de los protocolos, convenios, acuerdos necesarios con los organismos y entidades participantes, tanto para concretar actuaciones como para la asignación de medios y/o asistencia técnica.
- Programas de dotación y/o mejora de medios y recursos.
  - o Comprobación de la disponibilidad de los medios y recursos asignados al PEE.
  - o Implantación y desarrollo del CECOP.
  - o Ampliación y optimización de comunicaciones.
  - o Equipamiento de sistemas de aviso a la población.
  - o Elaboración y desarrollo de soporte de información territorial.
  - o Elaboración del Catálogo de Medios y Recursos.
- Programas de formación continua a los integrantes de los grupos operativos.
  - o Verificación del conocimiento del PEE por parte de todas las personas intervinientes, en la medida necesaria para que realicen correctamente sus cometidos.
  - o Establecimiento de programas de formación y capacitación de los servicios implicados.
- Programas de comprobación de la eficacia del modelo implantado.
  - o Comprobación de la eficacia del modelo implantado, el adiestramiento del personal y la disponibilidad de medios, mediante ejercicios o simulacros.

- Programas de información a la población.
  - o Realización de campañas de información y divulgación dirigidas a los ciudadanos para lograr una respuesta adecuada frente a las diferentes situaciones de emergencia.

### **11.1. INFORMACIÓN DEL PEE A LA POBLACIÓN.**

Dentro de la fase de implantación se acometerá una política informativa de cara a la divulgación del PEE entre la población a fin de facilitar la familiarización de ésta con las medidas de protección ante accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Se realizarán campañas, con los siguientes contenidos:

- Difusión e información pública sobre el PEE.
- Información sobre riesgos potenciales.
- Divulgación de los mensajes y señales aplicables ante situaciones de emergencia.
- Divulgación de medidas de autoprotección.
- Información sobre colaboración y apoyo en tareas de voluntariado.

### **11.2. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN A LAS ENTIDADES LOCALES.**

Los programas de información a los municipios con riesgo de emergencia por accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, estarán dirigidos a proporcionar los datos básicos y necesarios para un adecuado desarrollo del Plan de Actuación Municipal.

Se informará sobre:

- Actuaciones básicas en el ámbito local.
- Acopio y suministro de información sobre medios y recursos.
- Apoyo en la toma de decisiones.
- Difusión de consejos para la población.

## **12. MANTENIMIENTO DEL PEE.**

El mantenimiento está dirigido a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el PEE sean operativos, adecuándolo a las modificaciones que incidan en materias relacionadas con el mismo. En función de la magnitud y repercusión de las modificaciones se consideran dos procedimientos diferenciados, las actualizaciones y las revisiones.

A efectos de adecuar el programa de mantenimiento del PEE, la Dirección del Plan, una vez aprobado establecerá lo siguiente:

- Plan de resolución de carencias detectadas en la implantación.
- Calendario de actividades para mantenimiento del PEE.

### **12.1. ACTUALIZACIONES Y COMPROBACIONES PERIÓDICAS.**

El PEE puede someterse a una actualización puntual, asegurando así su aplicación permanente. Estas actualizaciones recogerán las modificaciones referidas tanto a los aspectos organizativos como operativos.

La actualización del PEE implica:

- Comprobación y actualización de nuevos nombramientos o cambios de los integrantes del PEE.
- Actualización del Catálogo de Medios y Recursos. Comprobación de la disponibilidad, adecuación técnica y asignación de recursos.
- Comprobación de la adecuación y eficacia de los procedimientos operativos.
- Adecuación y desarrollo de: sistemas y medios de comunicaciones, sistemas de aviso a la población, sistemas informáticos de gestión de emergencias y sistemas de previsión y alerta.

Igualmente se debe realizar una comprobación periódica que verifique el perfecto estado de uso de los equipos adscritos al PEE. Estas comprobaciones se realizarán de acuerdo con un programa de implantación general establecido por la Dirección del Plan. El programa deberá ser complementado con las recomendaciones del suministrador del equipo y la titularidad del equipo.

### **12.2. EJERCICIOS DE ADIESTRAMIENTO.**

La formación del personal implicado en el PEE debe ser una labor continuada. Los programas de formación estarán destinados a los integrantes de:

- Los comités.
- El Centro de Coordinación Operativa.
- Los grupos operativos.

- Otros organismos implicados.

La formación recogerá los siguientes aspectos:

- Difusión del PEE a los componentes de los grupos operativos por parte de la Jefatura de dichos grupos.
- Cursos de formación para los servicios implicados.
- Realización de ejercicios y simulacros (parciales y/ o globales) donde se verificará el estado de los procesos implicados en situaciones de emergencia.

Se redactarán informes sobre los resultados de los ejercicios realizados y una valoración final. Estos servirán de base para las adaptaciones en el PEE con la finalidad de obtener una mayor coherencia y efectividad de la respuesta frente a situaciones de emergencia.

La realización de los ejercicios por grupos reducidos, constituye en si mismo un elemento de mayor agilidad para la verificación modular del funcionamiento del PEE.

La Jefatura de cada grupo operativo, preparará un ejercicio en el que los miembros del mismo deberán emplear todos o parte de los medios necesarios en caso de accidente.

La preparación y diseño de los ejercicios de adiestramiento corresponden a la Jefatura de los grupos operativos. Para proceder a su seguimiento técnico y valoración, se constituirá una subcomisión entre los miembros del Comité Asesor del PEE. Los resultados del mismo serán sometidos a la decisión de la Dirección del Plan, para incorporar las mejoras sustanciales tan pronto como sea posible.

### **12.3. SIMULACROS.**

Un simulacro consiste en la activación simulada del PEE en su totalidad al objeto de comprobar:

- El funcionamiento y efectividad de los sistemas de aviso a la población y transmisiones.
- La rapidez de respuesta de los grupos operativos y de la aplicación de medidas de protección.
- El funcionamiento de las medidas de protección y una primera evaluación de su eficacia.

Su finalidad es la de evaluar la operatividad del PEE, respecto a las prestaciones previstas y tomar las medidas correctoras pertinentes o revisar su operatividad, si fuese necesario. En este sentido, deben establecerse criterios para la evaluación de la coordinación de las actuaciones y la eficacia de éstas. Todas estas actuaciones se realizarán de acuerdo a la guía de realización de simulacros que se ha elaborado a estos efectos, en la que se incluye como fase necesaria el análisis y evaluación de los resultados aplicable para la mejora continua.

Se deberá realizar un simulacro del PEE para cada revisión. El tiempo transcurrido entre dos simulacros no podrá superar los 3 años.

**12.4. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.**

Las medidas de protección personal de la población constituyen un complemento indispensable a las medidas adoptadas por el PEE, entre otras razones, porque la mayoría de ellas, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Respuesta, consisten en actuaciones que ha de realizar la propia población tendentes al alejamiento del lugar de los hechos o al confinamiento, una vez declarado el accidente. Por esta razón, y con el fin de familiarizarse con las mismas y facilitar la aplicación de otras medidas de protección, es fundamental que la población afectada tenga un conocimiento suficiente del contenido del PEE y de las actitudes que debe adoptar ante avisos de emergencia.

En este sentido, se promoverán periódicamente campañas de sensibilización entre la población de la zona planificada por parte de la Dirección del Plan, con la colaboración de los industriales afectados.

Estas campañas deberán fundamentarse en:

- Folletos descriptivos.
- Material audiovisual.
- Charlas y Conferencias sobre los objetivos y medios del PEE.
- Demostración de acciones de protección personal.
- Información cada vez que se produzca una activación del PEE, sea real o simulada.
- Contactos directos y visitas a instalaciones.

La forma concreta de esta información depende tanto de la idiosincrasia local como del estado de la opinión pública. En consecuencia el Gabinete de Información del PEE redactará estas comunicaciones para cada caso concreto, bajo la supervisión de la Dirección del Plan.

Debido al grave problema que puede resultar de un tratamiento inadecuado de esta información, la Dirección del Plan analizará, en el ámbito de influencia del PEE, la percepción de riesgo químico, como elemento necesario para una posterior información a la población, en la que se establezcan las metodologías y contenidos adecuados para una divulgación y formación sobre los riesgos, medidas de autoprotección y otros aspectos relacionados con el PEE.

Es por todo ello que la campaña de información no termina hasta no comprobar el grado de eficacia de la misma. Se hace por tanto recomendable realizar un sondeo entre la población una vez realizada la campaña aplicando una técnica cuantitativa y cuestionario cerrado, con el solo objeto de mejorar las actuaciones futuras.

**12.5. REVISIONES DEL PEE Y PROCEDIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN DE ÉSTAS.**

Complementariamente a las actualizaciones antes señaladas, se establece la necesidad de realizar revisiones globales del PEE. Dicha revisión está dirigida a la reestructuración y complementación del PEE en relación a cambios destacables en los contenidos del mismo, motivados por causas técnicas o de ordenación administrativa o legislativa. Su periodicidad será de tres años, salvo razón motivada. Las revisiones serán aprobadas por el Director del plan, previo informe, si procede, del Comité Asesor.

El PEE establece un período de tiempo máximo de 3 años para realizar las revisiones del mismo. Además se considera la conveniencia de hacer la revisión con anterioridad al vencimiento de dicho período cuando así lo aconsejen los resultados de los ejercicios y simulacros, la evolución de las tendencias en evaluar y combatir accidentes mayores, las modificaciones en los establecimientos, alteraciones en los servicios intervinientes o cualquier otra circunstancia que altere sustancialmente la eficacia en su aplicación.

Toda aquella alteración del PEE que afecte a la organización del mismo, deberá ser comunicada con la suficiente antelación, con el fin de mantener la vigencia y operatividad del mismo. Dicho compromiso se extiende a todos los Organismos y entidades que participan en el PEE.

Se determinarán actuaciones, además de las mencionadas con anterioridad, relativas a la evaluación y optimización de:

- Metodología de identificación de riesgos.
- Estructuras organizativas y procedimientos operativos.
- Medidas de actuación.
- Dotación de medios y equipamiento.
- Sistemas de aviso y comunicación.

### **13. PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL.**

Los planes de actuación municipal se basarán en las directrices del PEE, en cuanto a la identificación del riesgo, análisis de consecuencias, zonas objeto de planificación, medidas de protección a la población y actuaciones previstas. Estos planes forman parte del PEE y deberán ser homologados por la Comisión de Protección Civil de Andalucía.

El Plan de Actuación Municipal se adaptará a las características específicas de cada municipio en lo que respecta a demografía, urbanismo, topografía y aspectos socioeconómicos.

El principal objeto del Plan será el de protección e información a la población.

#### **13.1. FUNCIONES BÁSICAS.**

Las actuaciones fundamentales que debe desarrollar el Plan de Actuación Municipal ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas son las siguientes:

- Apoyo e integración en su caso en los grupos operativos previstos en el PEE.
- Colaboración en la puesta en marcha de las medidas de protección a la población en el marco del PEE.
- Colaboración en la aplicación del sistema de avisos a la población a requerimiento de la Dirección del Plan y bajo la dirección de ésta.
- Colaboración en la difusión y divulgación entre la población afectada del PEE.

#### **13.2. CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL.**

Recogiendo los puntos del apartado anterior sobre las funciones básicas del Plan de Actuación Municipal, se establece el siguiente contenido mínimo que ha de incluir el Plan para que sea eficaz y operativo, sin perjuicio de otras actuaciones a desarrollar, que por las características del territorio afectado o por la tipología del accidente, puedan preverse.

##### **1. INTRODUCCIÓN.**

- 1.1. Objetivos y justificación del Plan en el contexto de la planificación local y de los PEE.
- 1.2. Marco legislativo y desarrollo del proceso de elaboración, aprobación y homologación.

##### **2. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

- 2.1. Características geofísicas.
- 2.2. Estructura urbanística/ Demografía.
- 2.3. Vías de Comunicación.

2.4. Elementos vulnerables a destacar.

2.5. Riesgos asociados.

3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN.

3.1. Definición de la persona responsable local de la emergencia.

3.2. Asignación de la representación en el Comité Asesor del PEE.

3.3. Determinación del CECOPAL.

3.4. Determinación de los efectivos operativos locales y su integración en los grupos operativos del Plan de Emergencia de Comunidad Autónoma.

3.5. Organigrama y funciones.

4. OPERATIVIDAD.

4.1. Comunicación CECOPAL-CECOP.

4.2. Notificación de la emergencia.

4.3. Activación del Plan de Actuación Municipal.

4.4. Conexión – integración operativa con el Plan de Emergencia de Comunidad Autónoma.

5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO.

5.1. Formación y capacitación.

5.2. Revisión y Ejercicios.

5.3. Implantación y actualización.

ANEXO I: Zonas y población potencialmente afectadas.

ANEXO II: Procedimientos de evacuación. Rutas principales.

ANEXO III: Zonas de seguridad. Áreas e instalaciones alojamiento.

ANEXO IV: Medidas de protección específicas.

#### **13.3. CECOPAL.**

Los CECOPAL desarrollan una tarea fundamental en la coordinación de las actuaciones previstas en el Plan de Actuación Municipal y sirven de apoyo a la coordinación con el PEE.

La constitución del CECOPAL se realizará siempre que se haya declarado la situación de emergencia, y en las situaciones que se estime oportuno por la Dirección del Plan.

Desde el CECOPAL se realizarán las siguientes acciones:

- Conexión con los Servicios Operativos Locales.
- Transmisión de información de la evolución.
- Petición de medios y recursos adicionales para luchar contra la emergencia.
- Avisos y difusión de normas y consejos a la población.

#### **13.4. INTERFASE DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL Y EL PEE.**

En todas aquellas situaciones en que se active el Plan de Actuación Municipal, la Dirección de dicho Plan debe mantener informada a la Dirección del PEE. Dicha información debe ser de carácter inmediato, y continuada durante todo el proceso en que el PEE se encuentre activado, informando sobre las medidas que se van adoptando y la evolución de la situación.

El procedimiento de información se establecerá desde el CECOPAL en comunicación con el CECM 112-Andalucía.