

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DEL INTERIOR

**17889** *Resolución de 20 de octubre de 2009, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2009, por el que se aprueba el Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós, Tarragona (PENTA).*

El Consejo de Ministros, en su reunión del día 16 de octubre, acordó aprobar, previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear y de la Comisión Nacional de Protección Civil, a propuesta del Ministro del Interior, el Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós, Tarragona (PENTA).

El citado Acuerdo prevé su entrada en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

En su virtud, resuelvo:

Primero.—Ordenar la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2000, por el que se aprueba el Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós, Tarragona (PENTA), que se inserta a continuación de esta Resolución.

Segundo.—Ordenar la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós, Tarragona (PENTA), que se inserta como anexo de su Acuerdo aprobatorio.

Madrid, 20 de octubre de 2009.—El Subsecretario del Interior, Justo Tomás Zambrana Pineda.

#### **ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN DIRECTOR CORRESPONDIENTE AL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR, EXTERIOR A LAS CENTRALES NUCLEARES DE ASCÓ Y VANDELLÓS, TARRAGONA (PENTA)**

El vigente Plan Básico de Emergencia Nuclear (PLABEN), aprobado por el Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio, y modificado por el Real Decreto 1428/2009, de 11 de septiembre, constituye la revisión del anterior PLABEN (aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 3 de marzo de 1989).

Su aprobación supuso un proceso importante de revisión y adaptación de la planificación ante emergencias nucleares, que ha permitido, de conformidad con lo previsto en las disposiciones adicionales segunda y tercera del Real Decreto 1546/2004, la aprobación del Plan de Emergencia Nuclear del Nivel Central de Respuesta y Apoyo (PENCRA), mediante Orden INT/1695/2005, de 27 de mayo, y la aprobación, mediante resolución de 7 de junio de la Subsecretaría del Ministerio del Interior, de las Directrices por las que se han de regir los Programas de Información previa a la población, de formación y capacitación de actuantes y de los ejercicios y simulacros de los Planes de Emergencia Nuclear, exteriores a las centrales nucleares de potencia.

Para completar el desarrollo normativo previsto en el citado Real Decreto 1546/2004, se hace necesario cumplir con lo recogido en su disposición adicional primera que establece que, los Planes Directores de los Planes de Emergencia Nuclear, exteriores a las centrales nucleares, se aprobarán por Acuerdo del Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro del Interior, previa iniciativa de sus Directores respectivos, previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear y de la Comisión Nacional de Protección Civil.

Por Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de junio de 2006 fueron aprobados aquellos Planes Directores de los Planes de Emergencia Nuclear, exteriores a las centrales nucleares,

siendo publicados en el Boletín Oficial del Estado, por Resolución de la Subsecretaría de Interior, el 21 de julio de 2006. Sin embargo, por sentencia de la Sala Tercera del Tribunal Supremo de 17 de diciembre de 2008, este Acuerdo fue anulado por defecto de forma durante la tramitación.

Se hace, por tanto, necesario volver a aprobar cada uno de los Planes Directores para conseguir así el desarrollo que el PLABEN prevé.

El Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós (Tarragona) que se presenta, ha sido informado favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear, en su reunión del día 23 de septiembre de 2009 y por la Comisión Nacional de Protección Civil, en su reunión de 28 de abril de 2009.

En su virtud, previa iniciativa de sus Directores respectivos, a propuesta del Ministro del Interior, el Consejo de Ministros en su reunión del día 16 de octubre de 2009, acuerda:

Primero. *Aprobación del Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós (Tarragona).*—Se aprueba el Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós (Tarragona), que se inserta a continuación del presente Acuerdo.

Segundo. *Habilitación normativa y de desarrollo.*—El Director del Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós (Tarragona) podrá modificar o actualizar el anexo del plan director que no suponga alteración de las normas o criterios esenciales que establece el Plan Básico de Emergencia Nuclear, aprobado por el Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio. Asimismo, podrá dictar las disposiciones oportunas para su aplicación y desarrollo.

Tercero. *Derogación normativa.*—Queda derogado el Acuerdo de Consejo de Ministros de 28 de diciembre de 1990, por el que se aprueban los planes de emergencia nuclear de Burgos (PENBU), Cáceres (PENCA), Guadalajara (PENGUA), Tarragona (PENTA) y Valencia (PENVA) en lo referente al Plan Director correspondiente al Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós (Tarragona).

Cuarto. *Entrada en vigor.*—El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ADMINISTRACIÓN  
GENERAL DEL ESTADO**ANEXO****Plan de Emergencia Nuclear Exterior  
a las Centrales Nucleares de Ascó y Vandellós  
(Tarragona)****PENTA 2009****Plan Director****Subdelegación del Gobierno en Tarragona  
Unidad de Protección Civil**

## INDICE

### I. INTRODUCCIÓN

- I.1 Objeto*
- I.2 Alcance*
- I.3 Bases para la planificación*
- I.4 Autoridades competentes y organismos concernidos*
- I.5 Definiciones y acrónimos*

### II. AMBITO DE APLICACIÓN Y ZONAS DE PLANIFICACIÓN

- II.1 Ámbito de aplicación.*
- II.2 Zonas de planificación*
  - II.2.1 Zona bajo control del explotador*
  - II.2.2 Zona I o de medidas de protección urgentes*
  - II.2.3 Zona II o de medidas de larga duración*
  - II.2.4 Sector de atención preferente*
  - II.2.5 Zona de atención preferente*
  - II.2.6 Cartografía*

### III. ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y FUNCIONES

- III.1 Dirección del PENTA*
- III.2 Órgano Ejecutivo*
- III.3 Gabinete de Información y Comunicación*
- III.4 Comité Asesor*
- III.5 Grupos Operativos*
- III.6 Organización, estructura y funciones de los PAMEN*
- III.7 Centros de Coordinación Operativa del nivel de respuesta exterior*

### IV. OPERATIVIDAD

- IV.1 Notificación*
- IV.2 Evaluación*
- IV.3 Toma de decisiones*
- IV.3 Coordinación de actuaciones*

### V. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

- V.1 Criterios para la implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA*
- V.2 Responsabilidades para la implantación y mantenimiento de la eficacia*
- V.3 Información previa a la población*
- V.4 Formación y Capacitación de actuantes*
- V.5 Simulacros*
- V.6 Medios y recursos*
- V.7 Documentos del PENTA y procedimientos para su aprobación*
  - VI.7.1 Planes exteriores*
  - VI.7.2 Procedimientos de aprobación*

### VI. ANEXOS

- ANEXO 1. Criterios radiológicos: niveles de intervención, categorías de accidentes, situaciones de emergencia y medidas de protección.*
- ANEXO 2. Autoridades competentes y organismos concernidos*
- ANEXO 3. Definiciones y acrónimos*
- ANEXO 4. Cartografía*
- ANEXO 5. Directorio*
- ANEXO 6. Modelo de notificación*

## I. INTRODUCCIÓN

---

### I.1. OBJETO

El presente documento constituye la adaptación del actual Plan de Emergencia Nuclear de Tarragona, (PENTA), al Plan Básico de Emergencia Nuclear (PLABEN), aprobado por Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio y publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el 14 de julio de 2004, según lo dispuesto en la Disposición adicional primera, del mencionado Real Decreto.

Existiendo en la provincia de Tarragona centrales nucleares, en los términos municipales de Ascó y Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, es necesario tener previstas las actuaciones de preparación y respuesta para hacer frente a los accidentes que conduzcan a las situaciones de "Emergencia Nuclear", que se recogen en este Plan Director del Plan de Emergencia Nuclear, exterior a las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs de Tarragona (PENTA), que tiene como objetivo general:

Evitar o al menos reducir, en lo posible, los efectos adversos de las radiaciones ionizantes sobre la población en caso de accidente nuclear, en las centrales nucleares de Ascó y/o Vandellòs.

El PENTA establece los objetivos y el alcance, específico del mismo, la organización, estructura y funciones de estos, los medios humanos y materiales y los recursos necesarios, los procedimientos de actuación operativa para su movilización y actuación ordenada y eficaz, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas llamadas a intervenir.

### I.2. ALCANCE

El PENTA contempla las actuaciones a seguir para atender las situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública que puedan derivarse de accidentes en las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs en operación, o en parada mientras almacenen combustible gastado.

A los efectos de la planificación de la respuesta ante estas emergencias se distinguen dos fases temporales: Fase de emergencia y Fase de recuperación.

**Fase de emergencia:** Periodo comprendido entre la declaración de una situación de emergencia como consecuencia de la ocurrencia de un accidente del que se deriven o pueda derivarse la emisión de cantidades significativas de material radiactivo al exterior, y la declaración del final de la misma, cuando la situación está controlada, bien porque ha desaparecido la causa que la originó, bien porque no se prevén más emisiones de sustancias radiactivas al exterior y se hayan aplicado todas las medidas de protección urgentes necesarias.

**Fase de recuperación:** Se inicia cuando se ha declarado el final de la fase de emergencia y comprende todas aquellas actuaciones encaminadas a recuperar las condiciones normales de vida en las zonas afectadas.

El PENTA recoge las acciones necesarias de preparación y planificación de la respuesta para la fase de emergencia. Sin embargo incluye, además, algunos de los criterios de actuación de la fase de recuperación, por considerar que en la fase de emergencia se pueden tomar decisiones o iniciar acciones que condicionan la respuesta en aquella.

El alcance, por tanto, es la planificación de las actuaciones en caso de una emergencia nuclear debida a un accidente en las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs, con consecuencias en el exterior de las mismas, durante la fase de emergencia preferentemente.

### I.3. BASES PARA LA PLANIFICACIÓN

Las bases para la planificación de emergencias nucleares, en el ámbito del PENTA, serán las siguientes:

**Principio de precaución:** Las decisiones y medidas que, en el marco del PENTA, se adopten en emergencia se situarán siempre del lado de la seguridad, teniendo en cuenta los criterios básicos de la optimización de la protección radiológica.

**Principios radiológicos:** Las medidas de protección y otras actuaciones a llevar a cabo para afrontar las emergencias radiológicas debidas a accidentes en centrales nucleares tienen la consideración de "intervenciones" a los efectos de lo previsto en el título VI del Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio. Son, por tanto, de aplicación los principios generales de las intervenciones del artículo 58 y lo referente a la exposición de emergencia del artículo 60, del mismo.

Los principios radiológicos tienen el doble objetivo de:

- Evitar en lo posible y reducir los efectos directos de las radiaciones sobre la salud de las personas (efectos deterministas).
- Reducir la probabilidad de que se produzcan efectos indirectos sobre la salud de las personas (efectos estocásticos).

Para conseguir estos objetivos el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) estableció unos criterios radiológicos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, para facilitar la aplicación eficaz de las medidas de protección. Los criterios radiológicos se refieren a la naturaleza y magnitud de los accidentes, a las consecuencias radiológicas que pueden generarse y a las medidas de protección que sea necesario adoptar y se recogen en el Anexo 1 de este Plan Director.

**Evaluación Técnica de sucesos y estimación de sus consecuencias:** La determinación de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia requerirán para su adopción de una evaluación técnica previa de los sucesos y de la estimación de su evolución previsible, así como de la estimación de los efectos radiológicos sobre la población y el medio ambiente. Tales evaluaciones y estimaciones se realizarán de acuerdo con los procedimientos aprobados por el CSN. Los titulares de las centrales nucleares serán responsables de informar al Director del PENTA y al CSN, sobre la evaluación inicial de las circunstancias y de las posibles consecuencias del accidente.

**Pronta Notificación y Alerta Temprana:** El Director del Plan de Emergencia Interior (PEI) realizará, tan pronto como sea posible, la notificación al Director del PENTA de los accidentes que hagan necesaria la activación de este último plan. A su vez, el Director del PENTA alertará inmediatamente, a los alcaldes de los municipios que puedan verse afectados, a la Dirección General de Protección Civil de la Generalitat de Catalunya, a la Diputación General de Aragón (área de Ascó) y al Director del PENCRA.

**Medidas de protección:** Para evitar o al menos reducir en lo posible los efectos adversos de las radiaciones ionizantes sobre la población y sobre el personal de intervención, se planificará la aplicación de las medidas de protección que podrá ser necesario adoptar en caso de emergencia nuclear. Las medidas de protección se clasifican en "medidas de protección Urgentes" y "medidas de protección de Larga Duración".

**Situaciones de emergencia:** Para planificar la aplicación de medidas de protección y otras actuaciones de emergencia, de forma que se garantice una respuesta rápida y eficaz, se establecerán distintas "Situaciones de emergencia". Las situaciones de emergencia que estarán relacionadas con los niveles de riesgo para la población, se definirán en función de las medidas de protección urgentes que se deberán adoptar y se declararán para una zona determinada.

**Zonas de planificación:** La planificación de la aplicación de medidas de protección y otras actuaciones de emergencia que garanticen una respuesta eficiente tiene un alcance geográfico limitado a unas áreas exteriores a la central nuclear, denominadas "Zonas de planificación". Corresponde al CSN la determinación de la extensión de las zonas de planificación, en función de las consecuencias radiológicas potenciales de los accidentes previsibles, de acuerdo con el análisis de seguridad de las centrales nucleares. La descripción de las mismas se recoge en el capítulo II de este Plan Director.

Durante una emergencia, las zonas de aplicación de las medidas de protección pueden, en función de las condiciones reales del accidente, no coincidir en todo con las zonas de planificación, limitándose a una parte de las mismas o extendiéndose más allá de ellas. En este último caso la aplicación de medidas de protección y otras actuaciones de emergencia se realizarán de acuerdo con las normas y criterios que se establecen en el PLABEN.

**Mando único y estructura operativa:** Para ejercer la dirección y coordinación del conjunto de entidades y organismos, públicos y privados, llamados a intervenir para hacer frente a las situaciones de emergencia, existirá un mando único, en la persona del Director del PENTA. El PENTA establece una estructura

jerarquizada, a la que se le asignan funciones, que permite la eficaz puesta en práctica de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia previstas en él.

**Activación del PENTA.** La activación del PENTA se realizará, por parte del Director del mismo, con la declaración formal de las correspondientes situaciones de emergencia y las medidas de protección a adoptar, en cada zona, en base a las recomendaciones del CSN. La activación del PENTA supondrá, también, la activación de sus planes integrados, así como la activación del PENCRA.

**Corresponsabilidad interadministrativa:** Las autoridades competentes y los organismos concernidos de las diferentes administraciones públicas, asegurarán la necesaria colaboración y participación en el PENTA.

**Colaboración de los titulares de las centrales nucleares:** Los titulares de las centrales nucleares colaborarán con las autoridades competentes y los organismos concernidos de las administraciones públicas en la implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA, así como en la puesta en práctica de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia.

**Actuación coordinada:** Todas las actuaciones de los órganos y estamentos del PENTA se desarrollarán de manera coordinada, y de acuerdo con los procedimientos de actuación operativa, con el fin de conseguir la máxima eficacia en la ejecución de las medidas de protección a la población y los bienes.

**Garantía de información en emergencia:** El PENTA establecerá los procedimientos y cauces necesarios para garantizar, de forma rápida y apropiada, la cobertura informativa a la población efectivamente afectada, a las administraciones públicas implicadas, y al resto de la población.

**Suficiencia de medios y recursos:** La determinación de los recursos movilizables en emergencia comprenderá la prestación del personal, de los medios y recursos materiales y de la asistencia técnica que se precise, dependientes de las administraciones públicas, de las entidades privadas, así como de los particulares y serán suficientes para la adopción de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia.

**Implantación material y mantenimiento de la efectividad:** El PENTA se implantará materialmente de forma que se alcance y mantenga un adecuado umbral de operatividad. A estos efectos se establecerán programas de información previa a la población, de formación y capacitación de actuantes, de catalogación y dotación de medios y recursos, así como los apropiados instrumentos financieros que permitan desarrollar estos programas.

#### I.4. AUTORIDADES COMPETENTES Y ORGANISMOS CONCERNIDOS

Las autoridades y organismos concernidos de las Administraciones Públicas para el PENTA se recogen en el Anexo II de este Plan Director.

#### I.5. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

A los efectos del PENTA, los conceptos y términos fundamentales, así como los acrónimos quedan definidos en el Anexo III del presente Plan Director.

## II. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ZONAS DE PLANIFICACIÓN

### II.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El ámbito de aplicación del PENTA comprende a las distintas áreas geográficas definidas en la zonificación del mismo: Zonas I y II, Estaciones de Clasificación y Descontaminación, y Áreas Base de Recepción Social.

### II.2 ZONAS DE PLANIFICACIÓN.

La Central Nuclear de Ascó, compuesta por dos unidades, está situada en el término municipal de Ascó (Tarragona), en la comarca de la Ribera d'Ebre y a la orilla derecha del río Ebro. La distancia a la ciudad de Tarragona es de 71 km, y 59 km a Reus. La altura sobre el nivel del mar es de 34,8 m y sus coordenadas UTM son las siguientes:

Unidad I	x: 296.187,88 (E)	y: 4.564.000,57 (N)
Unidad II	x: 296.112,55 (E)	y: 4.564.285,26 (N)

La población alrededor de la central es eminentemente agrícola y estable, existiendo a unos 6 km la industria ERCROS de Flix, incluida en la Directiva Seveso.

La Central Nuclear de Vandellòs II, está situada en el término municipal de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant (Tarragona), en la comarca del Baix Camp y a la orilla del mar Mediterráneo. La distancia a la ciudad de Tarragona es de 40 km y a 6,5 km de l'Hospitalet de l'Infant al noroeste, entre la autopista A7 y el mar. Sus coordenadas UTM son las siguientes:

Unidad II	x: 320.423,817 (E)	y: 4.535.684,852 (N)
-----------	--------------------	----------------------

Los municipios de alrededor de la central son eminentemente turísticos y agrícolas. Han experimentado un importante crecimiento con urbanizaciones, hoteles, camping etc. Junto a la unidad II de Vandellòs se encuentra la unidad I, actualmente desmantelada por ENRESA.

De acuerdo con las bases para la planificación establecidas en el Título I del PLABEN, se definen las siguientes zonas de planificación:

#### II.2.1. ZONA BAJO CONTROL DEL EXPLOTADOR

La Zona 0 o Zona bajo control del explotador es el área en la que se ubica la central y los terrenos que la circundan de los que el titular puede disponer libremente por razones de propiedad o de acuerdo con sus propietarios. Las dimensiones de esta zona se establecen en las condiciones de licenciamiento de cada central nuclear y están directamente relacionadas con los resultados del análisis de accidentes incluido en su Estudio de Seguridad.

Las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia que deben adoptarse en esta zona, están especificadas en el PEI de la central nuclear.

La extensión de esta Zona para cada una de las Centrales Nucleares, es la que se indica a continuación:

- Central Nuclear de ASCÓ I y II: Círculos con radio de 750 m. alrededor de los edificios de contención.
- Central Nuclear de VANDELLÒS II: Círculo con radio de 750 m. alrededor del edificio de contención.

#### II.2.2 ZONA I O ZONA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN URGENTES

La Zona I o Zona de medidas de protección urgentes, es el círculo de 10 Km. de radio, concéntrico con la central nuclear, que incluye a la Zona 0. Esta zona se corresponde con el área geográfica en la que las vías principales de exposición están asociadas al paso de la nube radiactiva, que lleva consigo la exposición

directa a la radiación procedente de la contaminación de la atmósfera y del suelo, y la contaminación interna por inhalación del material radiactivo emitido durante el accidente. En esta zona deberán planificarse medidas de protección urgentes destinadas a reducir el riesgo de aparición de efectos deterministas entre la población.

Además, en esta Zona se deberá planificar, también, la aplicación de medidas de protección para reducir las dosis a largo plazo provenientes de las sustancias radiactivas depositadas y de la ingestión de alimentos y agua, contaminados.

La Zona I se divide en tres subzonas, IA, IB y IC, atendiendo al nivel de riesgo esperable en cada una de ellas:

- La Subzona IA comprende el círculo de 3 Km. de radio, concéntrico con la central nuclear.
- La Subzona IB es la corona circular comprendida entre las circunferencias de radios de 3 y 5 Km., concéntricas con la central nuclear.
- La Subzona IC es la corona circular comprendida entre las circunferencias de radios de 5 y 10 Km., concéntricas con la central nuclear.

### II.2.3 ZONA II O ZONA DE MEDIDAS DE LARGA DURACIÓN

La Zona II o Zona de medidas de larga duración, es la corona circular comprendida entre las circunferencias de radios de 10 y 30 km, concéntricas con la central nuclear, en la que las vías de exposición a la radiación están asociadas, fundamentalmente, al material radiactivo depositado en el suelo tras el accidente. En esta zona se deberán planificar medidas de protección para reducir las dosis a largo plazo provenientes de las sustancias radiactivas depositadas y de la ingestión de alimentos y agua contaminados.

### II.2.4. SECTOR DE ATENCIÓN PREFERENTE

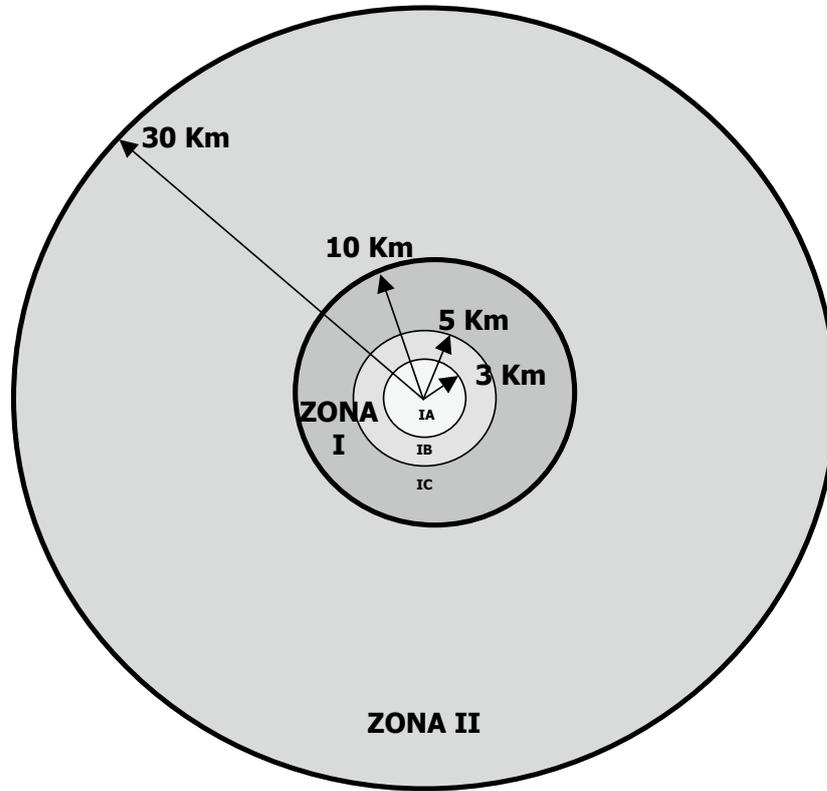
El sector de atención preferente es el sector circular de la rosa de los vientos de amplitud 22° 30', concéntrico con la central nuclear, en el que se encuentra la dirección predominante a la que se dirige el viento, junto con los dos sectores adyacentes de la misma amplitud.

### II.2.5. ZONA DE ATENCIÓN PREFERENTE

La Zona de atención preferente es el área geográfica que comprende la Subzona IA y el Sector de atención preferente de la Subzona IB. En la Zona de atención preferente, en caso de un accidente de Categoría IV, se aplicarán de forma inmediata las medidas de protección urgentes asociadas a la Situación 3. En el resto de la Zona I se aplicarán las medidas de protección urgentes asociadas a la Situación 2.

En las figuras 1 y 2 expuestas a continuación, se representan, respectivamente, las Zonas de planificación y el sector y la Zona de atención preferente.

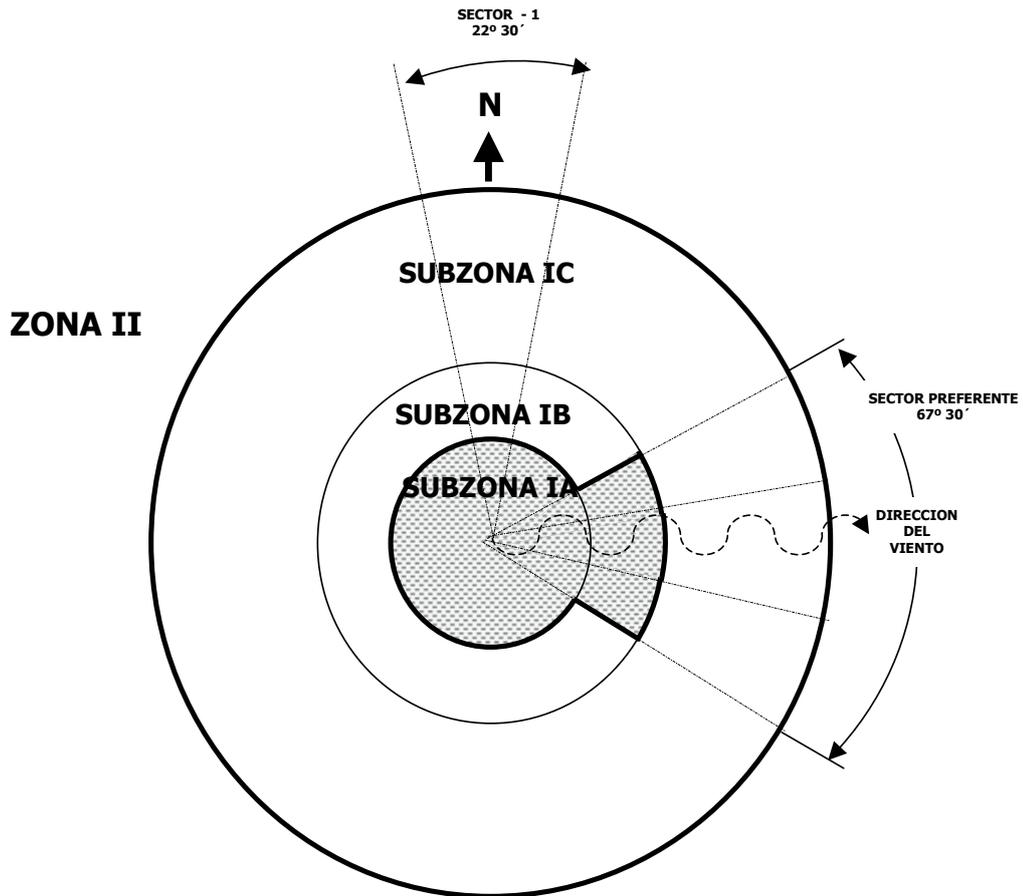
FIGURA 1: Zonas de planificación de emergencias



**FIGURA 2**

LA ZONA SOMBREADA REPRESENTA LA ZONA DE ATENCION PREFERENTE PARA ACTUACIONES INMEDIATAS EN ACCIDENTES DE CATEGORIA IV, DETERMINADA POR:

- SUBZONA IA COMPLETA
- SECTOR PREFERENTE DE LA SUBZONA IB

**II.2.6. CARTOGRAFÍA.**

Las zonas de la provincia de Tarragona afectadas por las centrales nucleares de Ascó I y II y Vandellòs II se encuentran en los planos que se adjuntan en el Anexo 4.

### III. ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y FUNCIONES

En el presente Plan Director se establece la estructura jerárquica y organizativa básica para el PENTA que permita, en caso de emergencia nuclear, la intervención ordenada y la aplicación eficaz de las medidas de protección a la población y otras actuaciones de emergencia.

La organización del nivel de respuesta exterior se compone del conjunto de dos organizaciones distintas, complementarias e interdependientes: la organización del PENTA y la organización del Plan de Emergencia Nuclear del Nivel Central de Respuesta y Apoyo (PENCRA), aprobado por ORDEN INT/1695/2005, de 27 de mayo.

La respuesta en emergencia, del nivel exterior, será dirigida, coordinada y ejecutada por la organización del PENTA. Los apoyos extraordinarios de ámbito nacional y, en su caso, la asistencia internacional, serán coordinados y puestos a disposición del Director del PENTA, a través de la organización del PENCRA.

Esta estructura jerárquica y organizativa básica, integra a todas las administraciones públicas llamadas a intervenir, bajo una dirección única, actuando de acuerdo a los principios de coordinación y corresponsabilidad administrativa.

En este Plan Director se determinan, asimismo, las responsabilidades y funciones principales de las partes y elementos de la organización del PENTA, y se establecen los Centros de Coordinación Operativa de los que se dispone.

La estructura jerárquica y organizativa básica del PENTA se representa en la figura 1:

**Figura 1: Organigrama del PENTA**



Esta estructura permite el ejercicio de las siguientes funciones básicas:

- La determinación, dirección y coordinación de las medidas de protección a la población y de otras actuaciones, en la emergencia.
- La puesta en práctica de las medidas de protección y aplicación de otras actuaciones en las zonas afectadas.
- La información a la población efectivamente afectada, a los organismos concernidos de las administraciones públicas y a los medios de comunicación social, durante la emergencia.
- El asesoramiento al Director del PENTA para la toma de decisiones.
- La gestión de medios y recursos extraordinarios que, en su caso, ponga el PENCRA a disposición del PENTA.
- El seguimiento y control de los flujos de información entre los distintos centros de coordinación operativa.

El Director del PENTA dispone, de un Órgano Ejecutivo dentro de la estructura organizativa del mismo. La determinación de las medidas de protección (propuestas por el CSN) a aplicar y de otras actuaciones a realizar, en las zonas afectadas, corresponde a este Órgano Ejecutivo, en coordinación con los Directores de los Planes de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear (PAMEN) y contando con el apoyo del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

Las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia, serán ejecutadas por los grupos operativos y las organizaciones de respuesta municipal, a través de sus servicios operativos. El desarrollo operativo de esta estructura jerárquica y organizativa básica se contempla en el capítulo IV (operatividad) de este Plan Director y se concreta, aún más, en los planes de actuación de los grupos operativos.

Para llevar a cabo, todas las actuaciones relacionadas con la información a la población efectivamente afectada por la emergencia, la información a los organismos concernidos de las administraciones públicas y la información a los medios de comunicación social, el Director del PENTA dispone de un Gabinete de Información y Comunicación, que es la célula de información del PENTA.

Para la toma de decisiones, el asesoramiento en materia nuclear y radiológica recae en el CSN. Este organismo, de manera específica, asesora al Director del PENTA sobre todos los asuntos que tengan relación directa con el estado operativo de la central nuclear accidentada y con las consecuencias radiológicas en el exterior, y le propone las medidas de protección y otras determinadas actuaciones de emergencia que deberían adoptarse en cada caso, así como las zonas de aplicación de las mismas y las situaciones de emergencia que debería declarar, en función del riesgo radiológico existente, según el resultado de sus evaluaciones.

Con carácter general, el Director del PENTA cuenta, en todo momento, con el asesoramiento del Órgano Ejecutivo del PENTA y del Comité Estatal de Coordinación (CECO) del PENCRA. Además, dispone de un Comité Asesor para resolver problemas puntuales, de carácter científico-técnico, que pudieran surgir en la emergencia.

Los medios y recursos extraordinarios, que en caso necesario sean demandados por el Director del PENTA, serán gestionados y puestos a su disposición a través de la organización del PENCRA. Estos medios se integrarán, en caso de emergencia, en la estructura organizativa de respuesta del PENTA.

El control y seguimiento de los flujos de comunicación entre los distintos centros de coordinación operativa, recae en el Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, que, además, es la célula de gestión del PENTA.

En el directorio del Anexo 5 están relacionados los cargos de los componentes de la estructura del PENTA.

### III.1 DIRECCIÓN DEL PENTA

El Director del PENTA es el Delegado del Gobierno en Catalunya. Podrá delegar en el Subdelegado del Gobierno en Tarragona, la provincia sede de las centrales nucleares de Ascó y Vandellòs.

El Director del PENTA establece un Órgano de Dirección, al objeto de garantizar, en emergencia, la coordinación entre las distintas administraciones públicas concernidas por este plan, y de asegurar que todos los medios y recursos necesarios, disponibles en el territorio, sean puestos a su disposición, según las necesidades.

El Órgano de Dirección, presidido por el Director del PENTA, está integrado por un representante de la entidad autonómica competente en materia de protección civil de cada una de las comunidades autónomas concernidas por el PENTA (Catalunya y Aragón), designadas por sus respectivos Consejos de Gobierno.

#### Responsabilidades del Director del PENTA

- Dirigir y coordinar el PENTA.
- Activar el PENTA con la declaración de la situación o situaciones de emergencia que corresponda según las propuestas del CSN, las características del accidente y las condiciones existentes.
- Decidir y ordenar la aplicación de las medidas de protección a la población y otras actuaciones a llevar a cabo en cada una de las zonas afectadas.
- Informar a la población efectivamente afectada por la emergencia y a las autoridades competentes y a los organismos concernidos de las distintas administraciones públicas.
- Garantizar la adecuada coordinación con el Director del Plan de Emergencia Interior y con el Director del Plan del Nivel Central de Respuesta y Apoyo.
- Demandar los medios y recursos extraordinarios necesarios al Director del Plan del Nivel Central de Respuesta y Apoyo.
- Declarar el fin de la fase de emergencia a la vista de los resultados sobre la evolución del accidente.

### III.2. ORGANO EJECUTIVO

El Órgano Ejecutivo está constituido por:

- Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.
- Jefe del Grupo Radiológico.
- Jefe del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público.
- Jefe del Grupo de Seguridad Estratégica.
- Jefe del Grupo Sanitario.
- Jefe del Grupo de Apoyo Logístico.
- Jefe del Grupo de Intervención.
- Un alcalde representante de cada zona I afectada por el PEN que será nombrado por el director del PEN, a propuesta de los alcaldes de zona I.
- Otros miembros, que el Director del PEN considere oportuno.

En emergencia, se incorporan al Órgano Ejecutivo un representante del Ministerio de Defensa y el Comisario Jefe del Cuerpo Nacional de Policía de la provincia de Tarragona, con el fin de garantizar el apoyo que deban proporcionar las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, en sus respectivos ámbitos de competencia.

El Coordinador del Órgano Ejecutivo es el Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

#### Funciones del Órgano Ejecutivo

- Asesorar al Director del PENTA para la toma de decisiones, determinando y proponiendo las medidas de protección a adoptar y otras actuaciones de emergencia que deban llevarse a cabo.
- Proponer al Director del PENTA los contenidos para la información a la población efectivamente afectada por la emergencia.
- Garantizar la actuación coordinada y eficaz de los grupos operativos en las zonas afectadas.
- Proponer al Director del PENTA la solicitud de medios y recursos extraordinarios.
- Mantener continuamente informado al Director del PENTA de la evolución de la emergencia y de la actuación de los grupos operativos y organizaciones de respuesta municipal.

### **III.3. GABINETE DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

El Jefe del Gabinete de Información y Comunicación es el Jefe de Prensa del órgano cuyo titular es, asimismo, el Director del PENTA. El Jefe del Gabinete de Información y Comunicación es, también, el portavoz único de la dirección del PENTA, en la emergencia.

El Director del PENTA designará un sustituto.

El Gabinete de Información y Comunicación del PENTA está situado en la Subdelegación del Gobierno en Tarragona.

Está integrado por personal de la Delegación del Gobierno en Catalunya y, en su caso, apoyado por personal de la Subdelegación del Gobierno de Tarragona. Así mismo, podrá incorporarse a este Gabinete de Información y Comunicación, personal especializado en materia de información y comunicación de la Generalitat de Catalunya.

#### Funciones del Gabinete de Información y Comunicación

- Conformar y difundir la información y las recomendaciones que el Director del PENTA deba transmitir a la población.
- Centralizar y coordinar la información general sobre la emergencia a la población efectivamente afectada y facilitarla a los medios de comunicación social.
- Facilitar toda la información relativa a contactos familiares, localización de personas y datos referidos a los posibles evacuados y trasladados a centros de asistencia médica.

### **III.4. COMITÉ ASESOR**

Es un órgano de asesoramiento científico-técnico al Director del PENTA, para problemas puntuales que puedan presentarse y tener que resolverse durante la emergencia.

El Delegado de Gobierno en Catalunya, por propia iniciativa o a propuesta del Consejo de Gobierno de la misma y de otras instituciones, designará asesores en materias especializadas objeto del PENTA.

Podrán formar parte del Comité Asesor los jefes de las áreas funcionales de la Delegación o Subdelegación del Gobierno sede del PENTA.

### III.5. GRUPOS OPERATIVOS

#### III.5.1. GRUPO DE COORDINACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

El Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica estará constituido por la Unidad de Protección Civil de la Subdelegación del Gobierno de Tarragona y, en caso de que el Director del PENTA lo decida, podrá integrarse personal perteneciente a la Delegación del Gobierno en Catalunya y Subdelegaciones del Gobierno de Lleida (área de Ascó) y Zaragoza (área de Ascó). A este grupo podrá incorporarse personal designado por el órgano competente en materia de protección civil y de extinción de incendios y salvamentos de la Generalitat de Catalunya y de la Diputación General de Aragón (área de Ascó), previamente acreditado por el Director del PENTA.

#### Funciones del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica

- Facilitar la actuación coordinada de los grupos operativos en el CECOP.
- Facilitar asistencia técnica y apoyo operativo al personal que se incorpore al CECOP a causa de la emergencia.
- Realizar las acciones de coordinación necesarias con los municipios afectados por la emergencia.
- Prestar asistencia técnica y operativa a los municipios que lo precisen.
- Recabar de los centros de coordinación operativa activados, la información sobre la emergencia que demande el Director del PENTA.
- Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.
- Atender al correcto funcionamiento de los sistemas y equipos del Centro de Coordinación Operativa (CECOP), durante la emergencia.

El Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas. Estos medios figurarán en el Plan de Actuación de este Grupo. En emergencia, contará con una Oficina Administrativa dotada de personal de diferentes áreas de la Subdelegación del Gobierno.

El Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, para la ejecución de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Asistencia Técnica.
- Coordinación Municipal.
- Comunicaciones.

**Figura 2: Organigrama del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica**



## Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica

El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica es el Jefe de la Unidad de Protección Civil de la Subdelegación del Gobierno en la provincia de Tarragona.

El Director del PENTA nombrará un suplente, entre el personal de la Subdelegación del Gobierno, que se detallará en el Plan de Actuación del Grupo.

### Responsabilidades del Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA, dirigiendo y coordinando las actuaciones del grupo.
- Asegurar el correcto funcionamiento del Centro de Coordinación Operativa (CECOP) como órgano instrumental del PENTA, disponiendo todo lo necesario en personal y medios materiales.
- Aplicar el procedimiento de activación y desactivación del PENTA.
- Asegurar el enlace entre el CECOP y los centros de coordinación estatales, autonómicos y locales, así como con los centros de coordinación sectoriales activados en la emergencia.
- Coordinar con los demás jefes de los grupos operativos la aplicación de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia ordenadas por el Director del PENTA.
- Transmitir las órdenes del Director del PENTA a las autoridades locales de los municipios de las zonas I y II y de los municipios sede de estaciones de clasificación y descontaminación (ECD) y área base de recepción social (ABRS).
- Asegurar la coordinación con los directores de los planes de actuación municipal en emergencia nuclear (PAMEN).
- Coordinar la asistencia técnica y operativa a los municipios afectados por la emergencia.
- Controlar la transmisión y recepción a través del CECOP de las informaciones y datos sobre la emergencia.
- Trasladar al Director del PENTA, a los directores de los planes de actuación municipal en emergencia nuclear (PAMEN) y al Director del Plan de Nivel Central de Respuesta y Apoyo (PENCRA), la información disponible en el CECOP para mantener un adecuado seguimiento de la emergencia.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica".

## III.5.2. GRUPO RADIOLÓGICO

El Grupo Radiológico estará constituido por personal especializado en materia de seguridad nuclear o protección radiológica, procedente del CSN o de las entidades públicas o privadas que éste considere adecuadas para desarrollar las funciones del Grupo.

### Funciones del Grupo Radiológico

- Realizar el seguimiento de la evolución del accidente y de las posibles consecuencias radiológicas sobre la población hasta la finalización de la fase de emergencia.
- Caracterizar la situación radiológica del área afectada por el accidente.
- Efectuar el control dosimétrico del personal que intervenga en la emergencia, así como el control de otras medidas de protección radiológica para el personal de intervención.
- Medir y evaluar la contaminación externa e interna de la población potencialmente contaminada y del personal de intervención.
- Medir y evaluar la contaminación en vehículos, en otros medios materiales de emergencia y, en su caso, en los bienes.
- Realizar las actividades de gestión de los residuos radiactivos que deban llevarse a cabo en la fase de emergencia.
- Transmitir al Jefe del Grupo cualquier información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos.
- Colaborar con el Grupo Sanitario en el desarrollo de sus funciones.

El Grupo Radiológico opera en colaboración permanente con la Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE) del CSN cuyas funciones son:

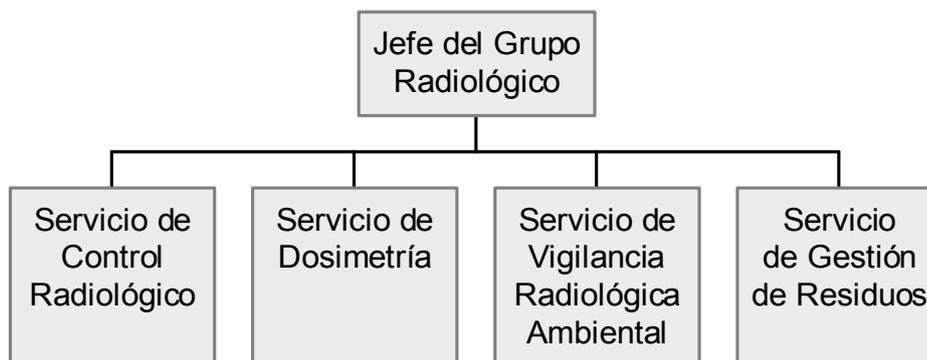
- Estimar, con la información disponible, las posibles consecuencias radiológicas en el exterior de la central nuclear derivadas del accidente.
- Recomendar al Director del PENTA, a través del Jefe del Grupo Radiológico, las medidas de protección y otras determinadas actuaciones de emergencia, así como las zonas de aplicación de las mismas y las situaciones de emergencia a declarar.
- Hacer el seguimiento detallado del estado de la central nuclear como consecuencia del accidente.
- Evaluar las consecuencias radiológicas generadas por el accidente en el exterior de la central nuclear a partir de la información disponible de la central nuclear y de las condiciones radiológicas en el exterior.
- Colaborar con el Grupo Radiológico del PENTA y prestarle apoyo en el desarrollo de sus funciones, con los medios humanos y materiales necesarios.

El Grupo Radiológico dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo Radiológico, para el cumplimiento de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Control Radiológico.
- Dosimetría.
- Vigilancia Radiológica Ambiental.
- Gestión de Residuos.

**Figura 3: Organigrama del Grupo Radiológico**



#### **Jefe del Grupo Radiológico**

El Jefe del Grupo Radiológico, designado por el Director del PENTA a propuesta del Consejo de Seguridad Nuclear, es un inspector residente del CSN, con sede en la provincia de Tarragona que se especificará en el Plan de Actuación del Grupo. En caso de ausencia del Jefe del Grupo Radiológico, la ORE del CSN aportará un sustituto.

#### Responsabilidades del Jefe del Grupo Radiológico

- Asesorar al Director del PENTA sobre las medidas de protección a la población a adoptar y las zonas de aplicación de las mismas, así como sobre las medidas de protección para el personal de intervención.
- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA, dirigiendo y coordinando las actuaciones del grupo.
- Recabar la información nuclear y radiológica relativa al accidente, en permanente contacto con el Consejo de Seguridad Nuclear y con la central nuclear accidentada.
- Transmitir al Director del PENTA, las recomendaciones del Consejo de Seguridad Nuclear sobre las situaciones de emergencia a declarar, las medidas de protección a la población a adoptar y las zonas de aplicación de las mismas, así como las medidas de protección para el personal de intervención.

- Establecer y asegurar el control dosimétrico, así como, en su caso, otras medidas de protección radiológica para el personal de intervención.
- Seleccionar y proponer, siguiendo las recomendaciones del CSN, las estaciones de clasificación y descontaminación (ECD) y áreas base de recepción social (ABRS) que se deban activar.
- Transmitir al Director del PENTA, las recomendaciones del CSN cuando sea necesario aplicar una medida de protección o una actuación de emergencia que suponga la superación de un nivel de dosis de emergencia para el personal de intervención.
- Dirigir las actuaciones de control radiológico.
- Proponer, de acuerdo con el Consejo de Seguridad Nuclear, los contenidos específicos para la información a la población efectivamente afectada.
- Definir, de acuerdo con el Jefe del Grupo Sanitario, la información que deba facilitarse al personal de intervención.
- Solicitar y coordinar los medios y recursos necesarios para realizar las actividades de gestión de los residuos radiactivos que deban llevarse a cabo en la fase de emergencia.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo Radiológico".

### III.5.3. GRUPO DE SEGURIDAD CIUDADANA Y ORDEN PÚBLICO

Estará constituido por personal del Cuerpo de los Mossos d'Esquadra, así como de los Cuerpos de las Policías Locales.

#### Funciones del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público

- Regular y controlar la entrada, salida y tránsito de personas y vehículos en las zonas afectadas.
- Facilitar la circulación por las rutas de evacuación y avisos, así como por los accesos a las estaciones de clasificación y descontaminación y a las áreas base de recepción social.
- Realizar, en caso necesario, la evacuación ordenada de la población.
- Facilitar la circulación por el resto de los viales de las zonas afectadas.
- Mantener la seguridad ciudadana y el orden público en las zonas afectadas.
- Custodiar los bienes de la población evacuada.
- Colaborar con los otros grupos operativos y organizaciones de respuesta municipal en la aplicación de las medidas de protección a la población.
- Transmitir al Jefe del Grupo cualquier información sobre la emergencia y sobre las necesidades sobrevenidas de medios y recursos.
- Colaborar con los otros grupos en el desarrollo de sus funciones.

El Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público, para la ejecución de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Control de Accesos.
- Seguridad Ciudadana.
- Apoyo Operativo.
- Servicio de Tráfico

**Figura 4: Organigrama del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público****Jefe del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público**

El Jefe del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público será un mando de los Mossos d'Esquadra, designado por el Conseller d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya. Por este mismo procedimiento, se designará un suplente que figurará en el Plan de actuación del Grupo.

Responsabilidades del Jefe del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA dirigiendo y coordinando las actuaciones del Grupo.
- Seleccionar y proponer la ubicación de los controles de accesos, las vías de evacuación y las vías de acceso a las ECD y ABRS.
- Garantizar la seguridad ciudadana y el orden público en los municipios afectados por la emergencia.
- Garantizar la evacuación ordenada de la población.
- Garantizar el tránsito de los vehículos de emergencia por las vías de evacuación y rutas de aviso.
- Garantizar la custodia de los bienes de la población evacuada.
- Coordinarse con las policías locales y, en su caso, con el Grupo de Seguridad Estratégica.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público".

**III.5.4. GRUPO DE SEGURIDAD ESTRATÉGICA**

Estará constituido por personal del Cuerpo de la Guardia Civil, así como del Cuerpo Nacional de Policía.

Funciones del Grupo de Seguridad Estratégica

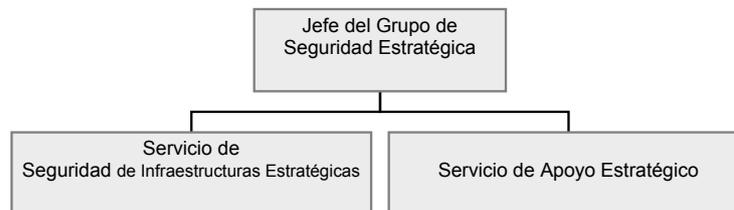
- La seguridad en puertos, aeropuertos y centros e instalaciones estratégicas.
- La gestión de medios y recursos extraordinarios que, en su caso, ponga el PENCRA a disposición del PENTA.
- Asesorar al Director del PENTA, para la toma de decisiones durante la emergencia.
- Coordinarse en las actuaciones y colaborar con el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público en la realización de las misiones que tiene encomendadas en el PENTA.
- Colaborar con los otros grupos operativos y organizaciones de respuesta municipal en la aplicación de las medidas de protección a la población.
- Transmitir al Jefe del Grupo cualquier información sobre la emergencia y sobre las necesidades sobrevenidas de medios y recursos.
- Colaborar con los otros grupos en el desarrollo de sus funciones.

El Grupo de Seguridad Estratégica dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo de Seguridad Estratégica, para la ejecución de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Servicio de Seguridad de Infraestructuras Estratégicas
- Servicio de Apoyo Estratégico.

**Figura 5: Organigrama del Grupo de Seguridad Estratégica**



#### **Jefe del Grupo de Seguridad Estratégica**

El Jefe del Grupo de Seguridad Estratégica es el Teniente Coronel Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil, en la provincia de Tarragona. El Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, nombrará un suplente que se detallará en el Plan de Actuación del Grupo.

#### Responsabilidades del Jefe del Grupo de Seguridad Estratégica

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA dirigiendo y coordinando las actuaciones del Grupo.
- Coordinar a la Guardia Civil, al Cuerpo Nacional de Policía y a las Fuerzas Armadas en las actuaciones necesarias.
- Garantizar la seguridad de las instalaciones de interés general del Estado.
- Garantizar el tránsito supracomunitario de los vehículos de emergencia.
- Colaborar y coordinarse con el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.
- Coordinar, con los respectivos responsables territoriales de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y Fuerzas Armadas, aquellas actuaciones que se desarrollen en provincias limítrofes o en cualquier ámbito supracomunitario.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Seguridad Estratégica".

#### **III.5.5. GRUPO SANITARIO**

El Grupo Sanitario estará constituido por personal sanitario específicamente designado y previamente acreditado por el órgano competente en materia de Salud de la Generalitat de Catalunya, así como, en su caso, por personal sanitario designado y acreditado por el órgano competente en materia de sanidad de la Diputación General de Aragón (área de Ascó).

#### Funciones del Grupo Sanitario

- Aplicar las medidas de protección sanitaria, fundamentalmente profilaxis radiológica y descontaminación externa e interna de personas.
- Clasificar los grupos de riesgo de la población.
- Prestar asistencia sanitaria urgente a las personas irradiadas y/o contaminadas.
- Identificar, de acuerdo con el Grupo Radiológico, el personal de intervención y los grupos de población que, por su posible exposición a la radiación, deban ser sometidos a control y vigilancia médica.
- Prestar asistencia sanitaria en los municipios afectados por la emergencia, en las estaciones de clasificación y descontaminación (ECD) y en los municipios con funciones de áreas base de recepción social (ABRS).
- Realizar el transporte sanitario.
- Prestar asistencia psicológica.
- Transmitir al Jefe del Grupo Sanitario cualquier información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.
- Colaborar con los otros grupos en el desarrollo de sus funciones.

El Grupo Sanitario dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo Sanitario, para la ejecución de sus funciones se estructura en los siguientes servicios:

- Sanitario de Primera Intervención.
- Sanitario en las ECD.
- Sanitario en las ABRS.
- Transporte Sanitario.

**Figura 6: Organigrama del Grupo Sanitario**



#### **Jefe de Grupo Sanitario**

El Jefe del Grupo Sanitario, nombrado por el Director del PENTA, a propuesta del Conseller de Salut de la Generalitat de Catalunya, es el Director dels Serveis Territorials de Salut a Tarragona. Por este mismo procedimiento se designará un suplente que figurará en el Plan de Actuación del Grupo.

#### Responsabilidades del Jefe del Grupo Sanitario

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA dirigiendo y coordinando las actuaciones del grupo.
- Proponer las medidas sanitarias de profilaxis radiológica y descontaminación de personas a adoptar, así como en su caso, la selección prioritaria de los grupos de población a evacuar.
- Asegurar, de acuerdo con el Jefe del Grupo de Apoyo Logístico, la distribución a la población y al personal de intervención de las sustancias para la profilaxis radiológica.
- Proponer contenidos específicos para la información en emergencia a la población efectivamente afectada.
- Definir, de acuerdo con el Jefe del Grupo Radiológico, la información que deba facilitarse al personal de intervención.
- Dirigir las actuaciones sanitarias en las ECD y ABRS.

- Proveer los medios para el transporte sanitario de urgencia.
- Proveer asistencia sanitaria urgente a personas irradiadas o contaminadas.
- Proveer asistencia psicológica a las personas que lo precisen.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el “Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo Sanitario”.

### III.5.6. GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO

EL Grupo de Apoyo Logístico estará constituido por personal del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya y, en concreto, de la Direcció General de Protecció Civil. También, en su caso, por personal de los órganos competentes en materia de protección civil de la Diputación General de Aragón (área de Ascó).

Este personal deberá estar previamente acreditado por los órganos competentes de cada Comunidad Autónoma.

#### Funciones del Grupo de Apoyo Logístico

Por su parte el Grupo de Apoyo Logístico, tiene las siguientes funciones:

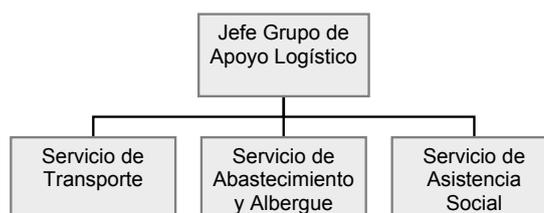
- Transportar, abastecer y albergar a la población que lo precise.
- Proveer transporte para el personal y equipos de los grupos operativos y organizaciones de respuesta municipal, si fuera necesario.
- Colaborar y coordinarse con las organizaciones de respuesta municipal, en la actuación en emergencia en los municipios con funciones ABR's.
- Prestar asistencia social a la población que lo precise.
- Facilitar a los demás grupos operativos el apoyo logístico que precisen para el cumplimiento de sus funciones, cuando se sobrepasen sus propias capacidades.
- Transmitir al Jefe del Grupo cualquier información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos.
- Colaborar con los otros grupos en el desarrollo de sus funciones.

El Grupo de Apoyo Logístico dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo de Apoyo Logístico, para la ejecución de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Transporte.
- Abastecimiento y Albergue.
- Asistencia Social.

**Figura 6: Organigrama del Grupo de Apoyo Logístico.**



## Jefe del Grupo de Apoyo Logístico.

El Jefe de este Grupo es el Subdirector General de Operacions en Protecció Civil de la Direcció General de Protecció Civil, nombrado por el Director del PENTA, a propuesta del Conseller d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya. Su suplente, designado por el mismo procedimiento, es el Jefe del Servei Territorial de Protecció Civil en Tarragona, del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya.

### Responsabilidades del Jefe del Grupo de Apoyo Logístico

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA dirigiendo y coordinando las actuaciones del grupo.
- Gestionar y coordinar la intervención operativa de los servicios, medios y recursos de titularidad autonómica y local, en materia de transporte, abastecimiento y albergue, y asistencia social, de acuerdo con el Plan de Protección Civil de Catalunya (PROCICAT).
- Proveer los medios de transporte para la evacuación de la población.
- Garantizar el traslado, abastecimiento, albergue y asistencia social de la población afectada, así como el transporte para el personal de intervención y medios materiales necesarios en la emergencia.
- Atender necesidades logísticas que puedan surgir a los otros grupos operativos.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Apoyo Logístico".

## III.5.7. GRUPO DE INTERVENCIÓN

EL Grupo de Intervención estará constituido por personal del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya y, en concreto, y de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments. También, en su caso, por personal de los órganos competentes en materia de protección civil de la Diputación General de Aragón (área de Ascó).

Este personal deberá estar previamente acreditado por los órganos competentes de cada Comunidad Autónoma.

### Funciones del Grupo de Intervención:

Por su parte el Grupo de Intervención, tiene las siguientes funciones:

- Intervenir en la extinción de incendios y salvamentos
- Colaborar con los otros Grupos en el desarrollo de sus funciones

El Grupo de Intervención dispondrá de los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las funciones asignadas.

El Grupo de Intervención, para la ejecución de sus funciones, se estructura en los siguientes servicios:

- Contra incendios y Salvamentos

**Figura 7: Organigrama del Grupo de Intervención.**



#### **Jefe del Grupo de Intervención**

El Jefe de este Grupo es el Subdirector General de la Divisió Operativa de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, nombrado por el Director del PENTA, a propuesta del Conseller d'Interior, Relacions Institucionals i Participació de la Generalitat de Catalunya. Por este mismo procedimiento se designará un suplente que figurará en el Plan de Actuación del Grupo.

#### Responsabilidades del Jefe del Grupo de Intervención

- Ejecutar las órdenes del Director del PENTA dirigiendo y coordinando las actuaciones del grupo.
- Gestionar y coordinar la intervención operativa de los servicios, medios y recursos de titularidad autonómica y local, en materia del Servicio contra Incendios y Salvamento
- Garantizar transporte del personal de intervención y los medios necesarios en la emergencia.
- Recabar y transmitir la información sobre la emergencia y sobre necesidades sobrevenidas de medios y recursos extraordinarios.

El desarrollo de la organización, estructura y funciones, los medios humanos y materiales y recursos, y los procedimientos de actuación operativa correspondientes al Grupo se contendrán en el "Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Intervención".

### **III.6. ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y FUNCIONES PARA LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN EMERGENCIA NUCLEAR (PAMEN)**

La organización de respuesta para los planes de actuación municipal en emergencia nuclear (PAMEN), se estructura en una Dirección y unos Servicios Operativos. Estos servicios colaborarán con los grupos operativos del PENTA en la ejecución, en el correspondiente término municipal, de las medidas de protección a la población que se adopten en cada situación de emergencia, así como en las actuaciones que correspondan.

La organización, estructura y funciones para la respuesta de cada uno de los municipios afectados por el PENTA, se definirá en el correspondiente Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear (PAMEN).

#### **III.6.1. DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN EMERGENCIA NUCLEAR (PAMEN)**

El Director del Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear es el Alcalde del municipio, de acuerdo con la Ley 2/1985, de 21 de enero, de Protección Civil. El Alcalde es el responsable de la dirección y coordinación de las actuaciones que ordene el Director del PENTA a la organización del PAMEN, en caso de emergencia, a través del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

El Director del PAMEN contará con un Órgano Ejecutivo formado por el Concejal Delegado de Protección Civil, el Secretario del Ayuntamiento, el Jefe de la Policía Municipal y el Jefe del Parque de Bomberos, si existieran, así como por los jefes de otros servicios operativos de la organización de respuesta municipal, necesarios.

El personal adscrito al PAMEN será previamente designado y acreditado por el Director del mismo.

## Responsabilidades del Director del PAMEN

- Dirigir y coordinar el Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear del municipio.
- Activar el PAMEN con la declaración de la situación de emergencia que corresponda, de acuerdo con las órdenes del Director del PENTA.
- Aplicar las órdenes del Director del PENTA en su término municipal, haciendo ejecutar las actuaciones que dictamine, en contacto permanente con el Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.
- Asegurar el correcto funcionamiento del Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL), disponiendo todo lo necesario.
- Mantener permanentemente informada a la población sobre la situación de emergencia y sobre el comportamiento que deba adoptarse, de acuerdo con las directrices del Director del PENTA.
- Dar servicio de información a familiares de afectados, en coordinación con el Gabinete de Información y Comunicación del PENTA.
- Facilitar, en su caso, el confinamiento de la población en su municipio.
- Facilitar, en su caso, la evacuación de la población en su municipio, teniendo en cuenta las singularidades de los centros de pública concurrencia como colegios, centros sanitarios, etc.
- Facilitar, en su caso, el transporte, albergue y abastecimiento a la población que lo precise.
- Asegurar la colaboración con los grupos operativos del PENTA en la aplicación de las medidas de protección y la realización de las actuaciones, que correspondan.
- Trasladar al Director del PENTA, a través del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, la información disponible en el CECOPAL, sobre la emergencia.
- Solicitar apoyo a la Dirección del PENTA en caso de que se sobrepasen las capacidades del PAMEN.

### **III.6.2. TIPOS DE ORGANIZACIONES DE RESPUESTA DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN EMERGENCIA NUCLEAR Y FUNCIONES DE LAS MISMAS**

Las zonas de planificación establecidas en el Título II del PLABEN y recogidas en el presente plan director del PENTA, determinan las medidas de protección y las actuaciones que deberán aplicarse en el territorio de las mismas.

Ello, a su vez, determina la tipología de los planes de actuación municipal a los efectos del PENTA, así como la organización y funciones para la respuesta de los municipios, en caso de emergencia nuclear.

En base a estos criterios objetivos, el Director del PENTA establece explícitamente la tipología de los municipios, a los efectos del PENTA, y de su correspondiente Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear (PAMEN), que estarán entre los siguientes:

#### **III.6.2.1. MUNICIPIOS DE LA ZONA I**

Son municipios de la Zona I, aquellos que tengan todo o parte de su término municipal habitado en la zona I.

Su Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear, será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

- Alertar, informar y dar avisos a la población.
- Colaborar con los servicios de los grupos operativos en la aplicación de las medidas de protección a la población.
- Facilitar la distribución de las sustancias para la profilaxis radiológica.
- Facilitar el confinamiento y el abastecimiento a la población confinada.
- Facilitar la evacuación de la población, en caso necesario.
- Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.

Los Municipios correspondientes a la Zona I son los que se indican a continuación:

**ÁREA DE ASCÓ****Ascó****Vinebre  
Flix  
La Torre de l'Espanyol  
Riba-roja d'Ebre  
La Fatarella  
Garcia  
El Molar  
La Palma d'Ebre  
Móra d'Ebre  
Móra la Nova  
La Figuera  
Corbera d'Ebre****ÁREA DE VANDELLÒS****Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant  
L'Ametlla de Mar  
Pratdip  
Mont-roig del Camp  
Tivissa****III.6.2.2. MUNICIPIOS DE LA ZONA II**

Son municipios de la Zona II, aquellos que tengan todo o parte de su término municipal habitado en la Zona II y que no pertenezcan a la Zona I.

Su Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear, será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

- Alertar, informar y dar avisos a la población.
- Colaborar con los servicios de los grupos operativos en la aplicación de las medidas de protección a la población.
- Facilitar abastecimiento a la población, en caso necesario.
- Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.

A continuación se relacionan los Municipios asociados a la Zona II, por orden alfabético:

**ÁREA DE ASCÓ****Provincia de Tarragona**

<b>Alforja</b>	<b>El Masroig</b>
<b>Arboli</b>	<b>Miravet</b>
<b>L'Argentera</b>	<b>La Morera de Montsant</b>
<b>Batea</b>	<b>Paüls</b>
<b>Bellmunt del Priorat</b>	<b>El Perelló</b>
<b>Benifallet</b>	<b>El Pinell de Brai</b>
<b>Benissanet</b>	<b>La Pobla de Massaluca</b>
<b>La Bisbal de Falset</b>	<b>Poboleda</b>
<b>Bot</b>	<b>Porrera</b>
<b>Cabacés</b>	<b>Pradell de la Teixeta</b>
<b>Capçanes</b>	<b>Prat de Compte</b>
<b>Caseres</b>	<b>Pratdip</b>
<b>Colldejou</b>	<b>Rasquera</b>
<b>Cornudella de Montsant</b>	<b>Tivenys</b>
<b>Duesaigües</b>	<b>Tivissa</b>
<b>Falset</b>	<b>La Torre de Fontaubella</b>
<b>Gandesa</b>	<b>Torroja del Priorat</b>
<b>Ginestar</b>	<b>Ulldemolins</b>
<b>Gratallops</b>	<b>Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant</b>

Els Guiamets  
Horta de Sant Joan  
El Lloar  
Margalef  
Marçà

Vilalba dels Arcs  
Vilanova d'Escornalbou  
La Vilella Alta  
La Vilella Baixa  
Xerta

#### Provincia de Lleida

Aitona  
L'Albagés  
Alcanó  
Almatret  
Bellaguarda  
Bovera  
El Cogul  
La Granadella  
La Granja d'Escarp  
Granyena de les Garrigues

Juncosa  
Llardecans  
Maials  
La Pobla de Cérvoles  
Sarroca de Lleida  
Seròs  
El Soleràs  
Els Torms  
Torrebesses

#### Provincia de Zaragoza

Fabara  
Fayón

Mequinenza  
Nonaspe

#### AREA DE VANDELLÒS

L'Aldea  
L'Aleixar  
Alforja  
L'Ampolla  
Arbolí  
L'Argentera  
Bellmunt del Priorat  
Benifallet  
Benissanet  
Les Borges del Camp  
Botarell  
Camarles  
Cambrils  
Capçanes  
Colldejou  
Cornudella de Montsant  
Deltebre  
Duesaigües  
Falset  
La Figuera  
Garcia  
Ginestar  
Gratallops  
Els Guiamets  
El Lloar  
Marçà  
Maspujols

Miravet  
El Molar  
Montbrí del Camp  
Móra d'Ebre  
Móra la Nova  
La Morera de Montsant  
El Perelló  
El Pinell de Brai  
Poboleda  
Porrera  
Pradell de la Teixeta  
Rasquera  
Reus  
Riudecanyes  
Riudecols  
Riudoms  
Salou  
Sant Jaume d'Enveja  
Tivenys  
La Torre de Fontaubella  
Torroja del Priorat  
Tortosa  
Vilanova d'Escornalbou  
Vila-seca  
La Vilella Alta  
La Vilella Baixa  
Vinyols i els Arcs

Se da la circunstancia de que al haber dos centrales nucleares (Ascó y Vandellòs) se solapan las zonas de planificación y algunos municipios (Pratdip, Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, Tivissa, la Figuera, el Molar, Garcia, Móra la Nova y Móra d'Ebre) les corresponde ser de Zona I para una central y Zona II respecto a la otra.

En estos casos, y por razones de eficacia, a estos municipios les corresponderá un solo tipo de Plan de Actuación Municipal de Emergencia Nuclear que a su vez recogerá esta circunstancia, siendo éste el adecuado para planificar medidas de protección urgente y medidas de protección de larga duración.

### III.6.2.3. MUNICIPIOS SEDE DE ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN (ECD)

Son municipios sede de ECD, aquellos que en su término municipal ubiquen este tipo de instalaciones. Estos municipios designados con los siguientes criterios:

- Que su casco urbano se encuentre fuera de la Zona I y en un radio no superior a los 50 km. de la central nuclear.
- Que dispongan de accesos adecuados para el tránsito y maniobra de vehículos de emergencia.
- Que dispongan de instalaciones fijas susceptibles de este uso.

Son para el Área de Ascó: Falset, Gandesa y Maials.

Y para el Área de Vandellós: Falset, Amposta y Montbrió del Camp

Las estaciones de clasificación y descontaminación son instalaciones existentes en estos municipios, capaces, una vez adaptadas y habilitadas, de que en ellas se realicen las siguientes actividades:

- Recepción e identificación de la población evacuada.
- Recuento y clasificación de las personas.
- Medida y descontaminación de personas.
- Tránsito, estacionamiento, maniobra y descontaminación de vehículos de emergencia.

Su Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear, será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

- Activar y preparar la ECD para que esté operativa durante la emergencia.
- Informar y dar avisos a la población.
- Facilitar y colaborar en las actuaciones de los servicios de los grupos operativos en la ECD.
- Albergar y abastecer provisionalmente a las poblaciones allí trasladadas.
- Colaborar en la prestación de asistencia sanitaria.
- Colaborar en la prestación de asistencia social.
- Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.
- Colaborar con el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público y con el Grupo de Seguridad Estratégica en la realización de sus funciones en el municipio.

El Jefe de la ECD, es el responsable de dirigir y coordinar todas las actuaciones en la misma. Será nombrado, previamente, por el Director del PENTA, a propuesta de su Órgano Ejecutivo.

### III.6.2.4. MUNICIPIOS CON FUNCIONES DE ÁREA BASE DE RECEPCIÓN SOCIAL (ABRS)

Son municipios con funciones de ABRS, aquellos que tengan capacidad de abastecimiento y albergue de población evacuada. Estos municipios designados de acuerdo con los siguientes criterios:

- Que el casco urbano se encuentre fuera de zona I y en un radio no superior a 100 km de la central nuclear.
- Que cuenten con accesos adecuados para el tránsito y maniobra de vehículos de emergencia.
- Que posean infraestructura adecuada para el abastecimiento y albergue de la población evacuada.

Son para el Área de Ascó y de Vandellós: Lleida, Reus, Tortosa y Tarragona.

Su Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear, será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

- Proporcionar abastecimiento y albergue a la población evacuada, habilitando a este fin, y en caso de necesidad, las instalaciones fijas o de emergencia que se precisen.
- Informar y dar avisos a la población.
- Facilitar y colaborar en las actuaciones de los grupos operativos en el municipio.
- Prestar asistencia sanitaria.
- Prestar asistencia social.
- Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.
- Colaborar con el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público y con el de Seguridad Estratégica en la realización de sus funciones en el municipio.

### III.7. CENTROS DE COORDINACION OPERATIVA DEL NIVEL DE RESPUESTA EXTERIOR.

Los Centros de Coordinación Operativa de los planes de emergencia nuclear del nivel de respuesta exterior, son todos aquellos que necesariamente se deban poner en funcionamiento cuando se active el PENTA, para que se puedan ejercer las funciones y tareas de dirección, coordinación y gestión eficaz de las operaciones de emergencia.

En tales centros se establecen los sistemas y dispositivos de enlace entre ellos que aseguren las comunicaciones durante una emergencia.

Los Centros de Coordinación Operativa esenciales son los siguientes:

#### III.7.1. CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA DEL PENTA (CECOP)

El CECOP del PENTA es el lugar físico desde el que se dirigen y coordinan todas las actuaciones de emergencia nuclear. Es el puesto de mando del Director del PENTA y esta situado en la sede del representante del Gobierno en la provincia de Tarragona.

El CECOP, siempre que se active el PENTA, tendrá carácter de Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI).

El CECOP dispone de todos los medios informáticos y de comunicaciones con redundancia, así como de los medios auxiliares necesarios para llevar a cabo las actividades que en él deban realizarse.

El CECOP está dotado de un sistema de alimentación de energía eléctrica alternativo y autónomo.

El CECOP tiene capacidad para el registro y grabación de las comunicaciones que se efectúen durante la emergencia.

Forman parte del CECOP la Sala de Coordinación Operativa (SACOP), donde se ubica el Órgano Ejecutivo, el Centro de Transmisiones (CETRA) y la Oficina Administrativa.

#### III.7.2. CENTROS AUTONÓMICOS DE COORDINACIÓN OPERATIVA

Los Centros Autonómicos de Coordinación Operativa son, por un lado, el CECAT de la Generalitat de Catalunya y, en su caso, el Centro de Emergencias SOS Aragón de la Diputación General de Aragón (área de Ascó) y por otro, aquellos otros centros sectoriales de servicios de titularidad autonómica que se determinen.

#### III.7.3. CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL (CECOPAL)

El CECOPAL es el lugar físico desde el que se dirige y coordina la organización de respuesta municipal. Es el puesto de mando del Director del PAMEN. El CECOPAL dispone de medios necesarios para facilitar la dirección y coordinación de las acciones del PAMEN. Tiene su sede preferentemente en el Ayuntamiento del municipio.

El CECOPAL dispone de:

- Comunicaciones seguras y redundantes para enlazar con el CECOP.
- Alimentación de energía eléctrica redundante y autónoma.
- Medios para avisos a la población. En la Zona I, se dispone de medios fijos de avisos a la población.

### III.7.4. CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA DEL PENCRA

El CECOP del PENCRA es el Centro de Coordinación Operativa de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior que se constituirá como centro instrumental del PENCRA.

### III.7.5. SALA DE EMERGENCIAS DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (SALEM)

La Sala de Emergencias del CSN (SALEM) es el centro operativo de la Organización de Respuesta ante Emergencias del CSN y dispone de los siguientes elementos:

- Medios humanos y materiales necesarios para garantizar su operatividad permanente.
- Comunicaciones de voz, datos o señal de video con los centros de coordinación operativa de los planes de emergencia nuclear del nivel de respuesta exterior y con otros centros de emergencia que la ORE contemple.
- Sistemas de comunicación con las características técnicas adecuadas para garantizar la comunicación con el Jefe del Grupo Radiológico del PENTA y con la Sala de Control de cada central nuclear bajo cualquier circunstancia.
- Conexión con las redes de vigilancia radiológica automática que operan en España y con las redes de los países con los que se haya suscrito un acuerdo en esta materia.
- Herramientas para la evaluación de la situación de la central nuclear accidentada y de las consecuencias radiológicas que los accidentes previsibles en cada central nuclear pudieran tener en el exterior.
- Herramientas para procesar y presentar toda la información que recibe y genera, y transmitirla a los centros de coordinación operativa que deban conocerla.

## IV. OPERATIVIDAD

---

### IV.1. NOTIFICACIÓN

El conocimiento de un suceso que conduzca o pueda conducir a una emergencia, es el mecanismo que permite poner en acción la organización del Plan de Emergencia Nuclear Exterior a las Centrales Nucleares de Ascó I y II y Vandellòs II (PENTA).

Para dar cumplimiento al principio de alerta temprana, como una de las bases de planificación, en los primeros momentos de la emergencia debe realizarse la notificación y el detalle de la misma, asegurando el intercambio de información urgente entre los responsables de los niveles de respuesta interior y exterior.

Se realizarán las siguientes notificaciones:

- a) Notificación del accidente por parte del Director del Plan de emergencia interior (PEI) de la central nuclear de Ascó (I y II) o VandellòsII.

El Director del PEI realizará la notificación al Director del PEN y al Consejo de Seguridad Nuclear de los accidentes que hagan necesaria la activación de este último plan, de acuerdo con la clasificación recogida en el respectivo PEI.

Esta notificación se hará tan pronto como sea posible y nunca más tarde de 30 minutos tras la declaración de la categoría de accidente por parte del Director del PEI.

La notificación se realizará de acuerdo con el formato recogido en el Anexo 4.

El CECOP de la Subdelegación del Gobierno en Tarragona y la SALEM del CSN, verificarán y comprobarán la autenticidad de la notificación de acuerdo con sus procedimientos.

b) Notificación por parte del Director del PEN

Tras esta notificación, y activado el PENTA con la declaración de la correspondiente situación de emergencia, el Director del PEN, lo notificará a:

- Alcaldes de los municipios que puedan verse afectados.
- Autoridades competentes en materia de protección civil de las comunidades autónomas concernidas.
- Director del Plan del Nivel de Respuesta y Apoyo.

Esta notificación se hará tan pronto como sea posible y nunca más tarde de 45 minutos tras la declaración de la correspondiente situación o situaciones de emergencia.

El formato de notificación se recogerá en los procedimientos correspondientes del Plan de Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

El CECOP de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, los correspondientes CECOPALES, así como los centros de coordinación operativa autonómicos, verificarán y comprobarán la autenticidad de la notificación de acuerdos con sus procedimientos.

## IV.2 EVALUACIÓN

La determinación de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia requerirán para su adopción de una evaluación técnica previa de los sucesos y de la estimación de su evolución posible, así como de la estimación de los efectos radiológicos sobre la población y el medio ambiente.

Estas evaluaciones y estimaciones se realizarán de acuerdo con los procedimientos aprobados por el CSN.

Los titulares de las centrales nucleares serán responsables de informar al director del PEN y al CSN sobre la evaluación inicial de las circunstancias y de posibles consecuencias del accidente.

El CSN recomendará al director del PEN, tan pronto como sea posible, las medidas de protección a adoptar en cada zona.

## IV.3 TOMA DE DECISIONES

El procedimiento para la toma de decisiones tendrá por objeto la puesta en práctica de una respuesta práctica y eficaz en el exterior de la central nuclear. El desarrollo de este procedimiento se incluirá en el Plan del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica y tendrá en cuenta los siguientes criterios generales:

El Director del Plan declarará las situaciones de emergencia y ordenará la aplicación de las medidas a adoptar.

Las medidas y decisiones que se adopten en emergencia se situarán siempre del lado de la seguridad, teniendo en cuenta los criterios básicos de la optimización radiológica.

La decisión sobre las medidas a aplicar tendrá en cuenta, además de la propuesta del CSN, la información que pudiera suministrar el Órgano Ejecutivo, el Comité Asesor y los componentes del Órgano de Dirección así como, si se requiere, el CECO del PENCRA.

En los primeros momentos de una emergencia, durante los que puede haber un alto grado de incertidumbre, es posible establecer una relación directa entre las categorías de accidente y las situaciones de emergencia, que facilite y agilice la toma de decisiones para la aplicación de las medidas urgentes de protección; de acuerdo con la tabla que se recoge en el Anexo 2.

En el Anexo 2, también, se recoge la tabla que relaciona las medidas de protección con las correspondientes situaciones de emergencia.

En el caso de un accidente de categoría IV, se aplicarán de forma **inmediata** las medidas de protección urgentes asociadas a la situación 3, en la zona de atención preferente que comprende la Subzona 1A, y el sector preferente de la 1B (fig. 2). En el resto de la Zona I se aplicarán las medidas de protección urgentes asociadas a la situación 2.

#### IV.4 COORDINACIÓN DE ACTUACIONES

La coordinación de las actuaciones es un principio operativo de actuación, exigido por la multiplicidad de acciones que han de llevarse a cabo y la complejidad de la organización del conjunto del Plan.

Para que sean aplicadas con eficacia las medidas de protección la coordinación debe existir no sólo en los órganos decisorios y centros de coordinación, sino en todos los niveles de aplicación, traduciéndose en la colaboración de unos servicios con otros, principalmente a nivel municipal donde confluyen todas las actuaciones finales de los distintos servicios.

Las medidas de protección deben de aplicarse de acuerdo con la situación o situaciones de emergencia declaradas. La declaración de una situación de emergencia, no requiere necesariamente que se hayan declarado las situaciones anteriores.

Las actuaciones necesarias para adoptar las distintas medidas de protección deben ejecutarse, en la medida de lo posible, de forma gradual para que puedan irse acumulando progresivamente, con el fin de ejecutarlas en un intervalo temporal suficiente para que la movilización, aproximación y empleo de los medios sea congruente.

A continuación se exponen las actuaciones que deben de llevarse a cabo en caso de emergencia, de forma coordinada, en función de la situación que se declare. Estas actuaciones se desarrollarán en los correspondientes procedimientos de actuación operativa de los planes de los grupos, así como de los planes de actuación municipal:

#### SITUACIÓN 0

Es un período de consultas entre el Director del Plan, el Director de Emergencias del CSN y el Director de Emergencia de la central nuclear afectada, orientadas al análisis, estudio y seguimiento del suceso notificado. No se hace necesaria la adopción de medidas de protección a la población y las actuaciones de emergencia se centran en la alerta y activación de la organización de respuesta según indica el PLABEN.

##### *Acciones a nivel de los órganos de Dirección del Plan*

Convocar a los jefes de los grupos operativos, al Gabinete de Información y si así lo considera oportuno el director del PEN, al resto del personal del Órgano Ejecutivo.

##### **Acciones a nivel de los Grupos Operativos**

###### **Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica**

El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, procederá a activar al personal de su grupo necesario para garantizar la máxima eficacia de respuesta a la situación de emergencia.

Activar el servicio de transmisiones incluyendo la Red de Comunicaciones en Emergencia.

Comprobar la comunicación entre el CECOP y los centros de coordinación operativa estatales, autonómicos y municipales, así como aquellos otros que pudieran ser activados en la emergencia.

Realizar las notificaciones previstas en el apartado 4.1.

Informar a las autoridades competentes y organismos concernidos de las distintas administraciones públicas, que disponga el Director del PEN.

### **Acciones a nivel municipal**

Una vez notificada la emergencia a los municipios que puedan verse afectados, sus alcaldes convocarán a la correspondiente organización de respuesta municipal y darán cuenta de ello al Director del PEN.

### **SITUACIÓN 1**

En esta situación, aunque no se prevé la aplicación de medidas de protección urgentes, es necesario ir desarrollando determinadas actuaciones al objeto de preparar la posible adopción de las mismas si la situación empeora. Así, además de mantener las actuaciones que sean necesarias correspondientes a la situación anterior, las que se deben tomar, ante la declaración de tal Situación 1 por el Director del Plan, son:

#### **Acciones a nivel de los órganos de Dirección del Plan.**

Convocar al órgano de dirección del PEN.

Convocar a los miembros del Comité Asesor que decida el director del PEN.

Decidir las medidas de protección a tomar en cada zona, de acuerdo con las recomendaciones del CSN, y teniendo en cuenta, el asesoramiento del Órgano Ejecutivo, el Comité Asesor y, si procede, el del CECO del PENCRA.

Declarar la correspondiente situación o situaciones de emergencia en cada Zona.

Determinar, si procede, los medios y recursos a solicitar a la Dirección del PENCRA.

Decidir los controles de acceso que se efectuarán y autorizar los movimientos del personal de la central afectada.

Determinar la información que se deba dar a la población.

Determinar la información que se ha de distribuir a los medios de comunicación social e informar de la misma a la Dirección del PENCRA.

Determinar las medidas de protección para el personal de intervención

#### **Acciones a nivel de los Grupos Operativos.**

Los jefes de los grupos alertan, y en su caso activarán, a los servicios y equipos que constituyen sus respectivos grupos.

##### **Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica:**

Facilitar la coordinación entre los grupos operativos, así como entre éstos y las organizaciones de respuesta municipal.

Prestar, si es necesario, el asesoramiento técnico operativo correspondiente.

Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones y atender al buen funcionamiento del CECOP.

Transmitir órdenes del Director del PEN, referentes a las medidas a adoptar, a las autoridades locales que corresponda.

**Grupo Radiológico:**

Activar la Red de Alerta a la Radiactividad.

Efectuar el control radiológico del personal de intervención.

Realizar el control radiológico en los controles de accesos.

Distribuir los equipos de vigilancia y protección radiológica en los municipios.

**Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público:**

Realizar el control de accesos en la zona afectada y facilita la circulación por el resto de los viales.

Mantener la seguridad y el orden público en las áreas afectadas.

**Grupo de Seguridad Estratégica:**

Preparar la intervención de los recursos extraordinarios del PENCRA

Mantener la seguridad de las infraestructuras estratégicas.

**Grupo Sanitario:**

Identificar, de acuerdo con el grupo radiológico, el personal de intervención y los grupos de población que pudieran precisar vigilancia o control sanitario, así como transporte específico.

Preparar la medida de profilaxis radiológica.

**Grupo de Apoyo Logístico:**

Realiza las actuaciones para dar soporte logístico necesario a las organizaciones de respuesta municipal y al resto de grupos operativos en la aplicación de las medidas de protección, de acuerdo con lo que disponga el Director del PENTA.

**Grupo de Intervención:**

Realiza las actuaciones correspondientes al Servicio Contra Incendios y Salvamentos que sean necesarias, de acuerdo con lo establecido en su Plan de Grupo, y de acuerdo con lo que disponga el Director del PENTA.

**Acciones a nivel municipal.**

Realización de un control de accesos municipal para facilitar y colaborar con el control de accesos externo.

Efectuar los avisos a la población relativos a esta situación de emergencia.

Preparan los centros de abastecimiento y lugares de albergue que figuran en el PAMEN.

Colaboran con el Grupo Sanitario en la preparación de la distribución de yoduro potásico.

Colabora con el Grupo Radiológico en la distribución de los equipos de protección radiológica asignados al municipio.

A partir de esta Situación, el CECOPAL cuidará que no se produzcan alarmas innecesarias por informaciones no procedentes del CECOP, y mantendrá debidamente informada a la población, utilizando los medios disponibles.

## SITUACIÓN 2

I. Esta situación viene caracterizada por la adopción de medidas de protección urgentes a la población.

II. Además de mantener las actuaciones que sean necesarias correspondientes a la situación anterior, una vez declarada por el Director del PEN, las que se deben considerar en situación 2 son las siguientes.

### Acciones a nivel de los órganos de Dirección del Plan.

Decretar, a propuesta del Jefe del Grupo de Apoyo Logístico, la requisita de medios de transporte o abastecimiento en caso de que sean necesarios.

Decidir y ordenar la aplicación de las medidas de protección propias a esta situación

Ordenar la continuación de actuaciones y medidas iniciadas en la situación anterior

Solicitar, en su caso, a la Dirección del PENCRA el cierre del espacio aéreo para la aviación comercial, así como el cierre del transporte terrestre, ferroviario y marítimo comercial.

Recomendar las medidas de autoprotección ciudadana para la población y personal de intervención.

Seleccionar las ECD y ABRS más convenientes.

Alertar a los hospitales y otros centros sanitarios de apoyo.

### Acciones a nivel de los Grupos Operativos

#### Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

Coordinar, junto con los demás grupos y las organizaciones de respuesta municipal, la aplicación de las medidas de confinamiento, profilaxis radiológica y de las medidas complementarias urgentes correspondientes a esta situación.

Coordinar el apoyo a los municipios afectados, de aquellos otros cercanos de los que se pudiera requerir su ayuda.

#### Grupo Radiológico

Seguir la evolución del accidente y sus posibles consecuencias para la población.

Caracterizar la situación radiológica del área afectada.

Medir y evaluar la contaminación externa e interna de la población potencialmente afectada y del personal de intervención.

Medir y evaluar la contaminación en vehículos, en otros medios materiales de emergencia, y en su caso, en los bienes.

Realizar la vigilancia y el control radiológico del personal de intervención.

#### Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público.

Mantener el control de acceso y el orden en los viales de la zona, controlando la entrada, salida y tránsito de personas y vehículos en las áreas afectadas.

Controlar la circulación ferroviaria y fluvial, si la hubiera.

Velar por el correcto cumplimiento de las medidas de protección dictadas por el Director del PEN, colaborando con los otros grupos operativos y organizaciones de respuesta municipales.

Procurar, ante una futura evacuación, la máxima fluidez de circulación por las rutas de evacuación y por los accesos a las ECD y ABRS que hayan sido seleccionadas.

Seguir manteniendo la seguridad ciudadana y el orden público, en las áreas afectadas.

### **Grupo de Seguridad Estratégica**

Velar por el correcto cumplimiento de las medidas de protección dictadas por el Director del PEN, colaborando con los otros grupos operativos y organizaciones de respuesta municipales.

La gestión y control de los medios y recursos extraordinarios que ponga el PENCRA a disposición del PENTA.

### Grupo Sanitario.

Aplicar la medida de profilaxis radiológica.

Descontaminación externa e interna de la población y del personal de intervención.

Prestar asistencia sanitaria y psicológica a la población y gestionar los medios de transporte sanitarios para aquellas personas que lo necesiten.

Prepararse para las actuaciones en las ECD's y ABRS.

### **Grupo de Apoyo Logístico.**

Atender al transporte, albergue y abastecimiento de la población durante el confinamiento.

Atender al recuento de la población confinada y verificar su ubicación.

Proveer transporte para el personal de los equipos operativos que lo necesiten.

Preparar la previsión de transporte para la población que lo necesitase en el caso de tenerse que llegar a la evacuación de la zona.

Prestar el servicio de extinción de incendios y salvamento si fuera necesario.

Prestar asistencia social a la población que lo precise.

Atender, en general, al apoyo logístico de los demás grupos y de las instalaciones de ECD y ABRS.

### **Grupo de Intervención:**

Prestar el servicio de extinción de incendios y salvamento si fuera necesario.

### **Acciones a nivel municipal.**

**Municipios en los que se declara Situación 2**

Seguir manteniendo informada a la población sobre la situación de emergencia y sobre el comportamiento que deba adoptarse con arreglo a las indicaciones del CECOP.

Colaborar con el Grupo de Apoyo Logístico en el recuento de la población.

Dar información a familiares de los afectados, en coordinación con el Gabinete de Información y Comunicación del PENTA.

Facilitar albergue a los transeúntes y abastecimiento a la población, en colaboración con el Grupo de Apoyo Logístico.

Reintegrar a los escolares a sus domicilios, para que adopten con su familia las medidas de confinamiento y protección personal. Atender a la reintegración o, en su caso, albergue de los escolares que son de otros municipios.

Colaborar con el Grupo Sanitario en la aplicación de la profilaxis radiológica.

Colaborar con el Grupo de Apoyo Logístico en la preparación de la posible evacuación de la población.

**Municipios sede de estaciones de clasificación y descontaminación.**

En esta situación, el Alcalde del municipio sede de la ECD que se haya seleccionado se dirigirá al Ayuntamiento y convocará su organización de respuesta.

Preparar las instalaciones de la ECD.

Informar a la población de la selección del municipio como ECD.

Colaboran con los grupos operativos del PEN, en las actuaciones que desarrollen en su municipio.

**Municipios con funciones de áreas base de recepción social.**

Los alcaldes de los municipios que cumplan funciones de ABRS que se hayan determinado se dirigirán al Ayuntamiento y convocarán a su organización de respuesta municipal.

Preparar las instalaciones seleccionadas como centros de albergue para la población evacuada.

Informan a la población de la selección del municipio como ABRS.

**SITUACIÓN 3**

III. Además de mantener las actuaciones que sean necesarias correspondientes a la situación anterior, una vez declarada por el Director del PEN, las que se deben considerar en situación 3 son las siguientes:

**Acciones a nivel de los órganos de Dirección del Plan.**

Decidir y ordenar la evacuación de la población en las áreas afectadas que corresponda

Ordenar, si procede, la continuación de actuaciones y medidas iniciadas en la situación anterior.

Activar las ECD y ABRS más convenientes.

Comunica a los centros hospitalarios o centros médicos de irradiados, previamente activados, el personal evacuado que deben recibir por precisar asistencia sanitaria.

## Acciones a nivel de los grupos operativos

### Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica.

Coordina con las organizaciones municipales y el Grupo de Apoyo Logístico la evacuación de la población en las áreas afectadas.

### Grupo Radiológico.

Medida y evaluación de la contaminación interna y externa de la población y personal de intervención en las ECD's

Medida de la contaminación de vehículos en la ECD.

Gestionar los residuos radiactivos que se pudieran originar en las ECD's.

Identificar, en colaboración con el Grupo Sanitario, aquellas personas que tras ser descontaminadas externamente en la ECD, requerirán un tratamiento específico para eliminar la contaminación interna.

### Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público.

Evitar la congestión de las rutas de evacuación y los accesos a las ECD's y ABRS.

Controlar, y si fuese necesario colaborar con el Grupo de Apoyo Logístico, en la evacuación de la población.

Custodiar los bienes de la población evacuada.

En su caso, coordinar con las Policías Locales el mantenimiento del orden y la seguridad ciudadana en las poblaciones sedes de ECD y ABRS, y, si fuera necesario para este fin, requerir al Grupo de Seguridad Estratégica los recursos extraordinarios necesarios.

### Grupo de Seguridad Estratégica

Coordinar las actuaciones de los recursos de la Guardia Civil, el Cuerpo Nacional de Policía y las Fuerzas Armadas que sean requeridos para la colaboración con el Grupo de Apoyo Logístico y el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público.

Controlar las afectaciones de vías de comunicación en ámbito supracomunitario.

### Grupo Sanitario.

Gestionar la incorporación de equipos y ambulancias a las ECD seleccionadas.

Gestiona la evacuación sanitaria de personas enfermas o impedidas con los transportes adecuados.

Presta asistencia médica primaria y asistencia psicológica a la población afectada en las ECD's y ABRS.

Identifica, junto con el Grupo Radiológico, las personas que, por su posible exposición, deban ser sometidas a control y vigilancia médica.

Aplica la descontaminación externa, y si es posible interna, de las personas afectadas y presta asistencia sanitaria urgente a las personas irradiadas o contaminadas.

### **Grupo de Apoyo Logístico.**

Disponer los medios de transporte necesarios para la evacuación de la población.

Gestionar el albergue de las personas que se trasladen a las ABRS, así como de los suministros que se soliciten.

### **Grupo de Intervención:**

Prestar el servicio de extinción de incendios y salvamento si fuera necesario.

### **Acciones a nivel municipal.**

#### **Municipios en los que se declara situación 3**

Facilitar la evacuación de la población, teniendo en cuenta las singularidades de centros de pública concurrencia (centros hospitalarios etc.).

Facilitar el movimiento y concentración de los vehículos particulares y del municipio que vayan a ser utilizados en la evacuación.

Trasladar al Director del PEN la información relativa a la población evacuada.

Colaborar con el Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público en la custodia de los bienes de la población evacuada.

#### **Municipios sede de estaciones de clasificación y descontaminación.**

Informar a su población sobre la llegada de personas procedentes de las áreas evacuadas.

Recuento, recepción e identificación de la población evacuada.

Facilitar y colaborar en la medida y descontaminación de personas, así como en el tránsito, estacionamiento, maniobra y descontaminación de los vehículos que lleguen procedentes del área afectada.

Albergar y abastecer provisionalmente a la población llegada, colaborando con los grupos Sanitario y de Apoyo Logístico en la prestación de asistencia sanitaria y social.

#### **Municipios con funciones de áreas base de recepción social.**

Prepara los alojamientos adecuados para albergar a los evacuados que se les destinen.

Suministrar información al Director del PEN en lo referente al albergue de las personas afectadas.

Informar a su población sobre la llegada de personas procedentes de las áreas evacuadas.

Colaborar con el Grupo de Apoyo Logístico, en la asistencia social a las personas evacuadas.

## V. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

La implantación material efectiva y el mantenimiento de la eficacia del PENTA tiene por objeto alcanzar y mantener una adecuada preparación para actuar en situaciones de emergencia. Para ello es necesario programar, desarrollar y poner en práctica sistemáticamente, al menos, las siguientes actividades:

- Información previa a la población que pueda verse efectivamente afectada.
- Formación teórica y práctica, así como el entrenamiento del personal adscrito al PENTA y al PENCRA.
- Definición, provisión, gestión y mantenimiento de los medios humanos y materiales y los recursos necesarios.
- Verificación y comprobación de la eficacia del PENTA.
- Revisión y actualización de la documentación del PENTA.

La programación, desarrollo y puesta en práctica de estas actividades requerirá la participación sistemática y coordinada de todas las autoridades competentes y organismos concernidos de las administraciones públicas, y, en su caso, de las entidades privadas responsables, y se atenderá a los criterios que se establecen a continuación.

### V.1. CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PENTA

Los criterios para la implantación material efectiva y el mantenimiento de la eficacia del PENTA son los siguientes:

Los criterios para la implantación material de los planes de emergencia de Protección Civil y el mantenimiento de su eficacia se establecen con carácter general en la Ley de Protección Civil, en su capítulo IV: actuaciones preventivas en materia de protección civil y en la Norma Básica de Protección Civil en su capítulo II: planes de Protección Civil: clasificación y criterios de elaboración.

Las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia de los planes serán llevadas a cabo de forma coordinada entre todas las autoridades competentes, los organismos concernidos y los órganos de la estructura del PENTA.

Las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia de los planes formarán parte de un proceso de preparación continuo, sucesivo e iterativo que, incorporando la experiencia adquirida, permita alcanzar y mantener un adecuado nivel de operatividad y eficacia.

La Dirección General de Protección Civil y Emergencias y el Consejo de Seguridad Nuclear, con la colaboración de otras autoridades competentes y de los organismos concernidos han definido las directrices para la implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA (Resolución de 7 de junio de 2005, de la Subsecretaría de Interior).

Las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA se desarrollarán a través de una programación periódica y de acuerdo con las directrices establecidas.

Cada uno de los órganos del PENTA llevará a cabo las actividades que le correspondan, contando con el asesoramiento y apoyo de las autoridades competentes y de los organismos concernidos.

Las autoridades competentes y los organismos concernidos contemplarán, dentro de su organización y funciones, el desarrollo y ejercicio de estas actividades.

Las autoridades competentes y los organismos concernidos contemplarán, dentro de sus previsiones presupuestarias, los fondos necesarios para el desarrollo y ejecución de las actividades necesarias para implantar y mantener la eficacia del PENTA.

Los titulares de las centrales nucleares colaborarán en la preparación y desarrollo de las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA. El marco de su colaboración, a este fin, quedará explícitamente establecido en la programación de las mismas.

La Dirección General de Protección Civil y Emergencias y el Consejo de Seguridad Nuclear, inspeccionarán periódicamente las actividades para la implantación y el mantenimiento de la eficacia del PENTA, y, en particular, verificarán el estado operativo de los medios materiales y de los recursos adscritos al mismo.

## V.2. RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PENTA

La responsabilidad de la implantación material efectiva y el mantenimiento de la eficacia del PENTA corresponderán:

- Al Director del PENTA, que aprobará y dirigirá las actividades necesarias para la implantación material efectiva del mismo y el mantenimiento de su eficacia. Así mismo será responsable de informar al resto de las autoridades competentes sobre las capacidades y necesidades del PENTA y solicitar su apoyo en caso necesario.
- Al Órgano de Dirección del PENTA, que garantizará que los organismos concernidos de las comunidades autónomas conozcan y participen en las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA.
- Al Director de cada PAMEN, que garantizará y dirigirá la participación de su organización en las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia del PENTA y facilitará la realización de las actividades del PENTA que se desarrollen en su municipio.
- Al Órgano Ejecutivo del PENTA, que coordinará todas las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia del mismo, para lo que se constituirá como órgano de trabajo permanente.
- Al Jefe de cada Grupo Operativo del PENTA, que definirá las necesidades del mismo, las comunicará al Órgano Ejecutivo, y dirigirá las actividades de implantación y mantenimiento de la eficacia que correspondan al Grupo.

## V.3. INFORMACIÓN PREVIA A LA POBLACIÓN

La información previa a la población tiene por objeto que la población que pueda verse afectada por un accidente en una central nuclear, tenga conocimiento de los riesgos, del Plan de Emergencia Nuclear y de las medidas de protección a adoptar previstas en el mismo. Ello propiciará además que, en caso de emergencia, la población efectivamente afectada reaccione adecuadamente facilitando la aplicación de tales medidas.

Las directrices que se establezcan para alcanzar estos objetivos y dar cumplimiento al Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de octubre de 1999, relativo a la información del público sobre medidas de protección sanitaria aplicables y sobre el comportamiento a seguir en caso de emergencia radiológica, se han publicado mediante la Resolución de 7 de junio de 2005, de la Subsecretaría de Interior y se revisarán periódicamente con la frecuencia que en ellas se contemple.

El PENTA dispondrá de un "Programa de Información Previa a la Población" que será aprobado y dirigido por el Director del PENTA.

El Órgano Ejecutivo del PENTA, elaborará y ejecutará el correspondiente Programa de Información Previa a la Población, teniendo en cuenta las directrices establecidas, así como las propuestas de los Directores de los PAMEN y de los organismos concernidos.

El Jefe del Grupo Coordinación y Asistencia Técnica del PENTA, coordinará la puesta en práctica del Programa de Información Previa a la Población en la que colaborará el Gabinete de Información y Comunicación del PENTA.

En la ejecución del Programa de Información Previa a la Población participarán:

- Los grupos operativos del PENTA
- Los directores de los PAMEN y el personal de las organizaciones de respuesta municipal.

- El Gabinete de Información y Comunicación del PENTA.
- El Ministerio de Sanidad y Consumo
- El Consejo de Seguridad Nuclear
- Los órganos competentes de la Generalitat de Catalunya con responsabilidades en el PENTA.
- La Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Los titulares de las centrales nucleares de Ascó y de Vandellós.

El Programa de Información Previa a la Población contemplará, al menos, los siguientes elementos:

- Población a la que va dirigido
- Objetivos que se pretenden cubrir
- Actividades informativas a desarrollar
- Metodología para llevarlas a cabo
- Contenido de las actividades informativas a realizar.
- Medios humanos y materiales necesarios
- Ámbito de colaboración de los distintos órganos concernidos en el PENTA.
- Calendario de actividades
- Presupuesto y financiación.
- Procedimiento de evaluación

El Programa de Información Previa a la Población del PENTA tendrá una vigencia de tres años. A su término, el Programa y su implantación deberán ser evaluados y revisados por el Órgano Ejecutivo correspondiente.

#### V.4. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ACTUANTES

La formación y capacitación de actuantes tiene por objeto garantizar que las personas integrantes de los grupos y servicios operativos del PENTA y de las organizaciones de respuesta municipal que han de actuar en caso de accidente en una central nuclear, alcancen y mantengan:

- El conocimiento adecuado acerca de las características de los accidentes nucleares, los riesgos que comportan y las medidas de protección que deben adoptarse.
- El conocimiento suficiente de la estructura organizativa del PENTA y de sus responsabilidades, funciones y tareas específicas en el mismo, para hacer frente a las posibles emergencias y para aplicar las medidas de protección.
- El conocimiento necesario sobre los medios materiales y recursos, así como su funcionamiento y utilización.
- La preparación práctica necesaria y el entrenamiento adecuado para la ejecución de las funciones y tareas encomendadas.

Las directrices que se establezcan para alcanzar estos objetivos y dar cumplimiento al Acuerdo del Consejo de Ministros en materia de formación de actuantes, se han publicado mediante Resolución de 7 de junio de 2005, de la Subsecretaría de Interior y se revisarán periódicamente con la frecuencia que en ellas se contemple.

El PENTA dispondrá de un "Programa de Formación y Capacitación de Actuantes" que será aprobado y dirigido por el Director del PENTA.

El Órgano Ejecutivo del PENTA elaborará y ejecutará el correspondiente Programa de Formación y Capacitación de Actuantes, teniendo en cuenta las directrices publicadas, así como las propuestas de los directores de los PAMEN y de los órganos concernidos.

Los jefes de los grupos operativos, garantizarán la formación continuada del personal adscrito a sus correspondientes grupos y colaborarán en la formación y entrenamiento de los otros grupos operativos en los aspectos de su competencia. Los alcaldes facilitarán la formación del personal adscrito a los PAMEN.

El Jefe del Grupo Coordinación y Asistencia Técnica del PENTA coordinará la puesta en práctica del Programa de Formación y Capacitación de Actuantes.

En la ejecución del Programa de Formación y Capacitación de Actuantes participarán:

- Los grupos operativos

- Los directores de los PAMEN y, en su caso, personal de las organizaciones de respuesta municipal
- El Consejo de Seguridad Nuclear
- El Ministerio de Sanidad y Consumo
- Los órganos competentes de la Generalitat de Catalunya con responsabilidades en el PENTA
- La Dirección General de Protección Civil y Emergencias
- Los titulares de las centrales nucleares de Ascó y Vandellós

El Programa de Formación y Capacitación de Actuantes contemplará, al menos, los siguientes elementos:

- Colectivo al que va dirigido
- Objetivos
- Actividades formativas a desarrollar
- Metodología y orientación didáctica
- Contenido de las actividades formativas
- Medios humanos y materiales necesarios
- Ámbito de colaboración de los distintos órganos concernidos en el PENTA
- Calendario de actividades
- Presupuesto y financiación
- Procedimiento de evaluación

El Programa de Formación y Capacitación de Actuantes del PENTA tendrá una vigencia de tres años. A su término, el Programa y su implantación deberán ser evaluados y revisados por el Órgano Ejecutivo correspondiente.

Las autoridades competentes y los organismos concernidos contemplarán en sus respectivos planes de trabajo, las actividades necesarias para formar y entrenar al personal de su organización que tenga asignadas funciones en el PENTA.

#### V.5. SIMULACROS

Un simulacro es un conjunto de acciones, previamente programadas, ante un accidente supuesto, que tienen por objeto comprobar la eficacia del PENTA en la puesta en práctica de determinadas medidas de protección y de otras actuaciones de emergencia.

Un simulacro podrá tener diferente alcance en función de los objetivos que se pretendan cubrir mediante su realización. Se entenderá que un simulacro tiene alcance general cuando involucre a la totalidad de las estructuras organizativas del PENTA.

La realización de simulacros tendrá como objetivos la verificación y comprobación de:

- La eficacia de las organizaciones de respuesta del PENTA.
- La capacitación de los actuantes adscritos al PENTA.
- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados.
- La adecuación de los procedimientos de actuación operativa.
- La coordinación entre las distintas organizaciones involucradas y, en su caso, entre los distintos niveles de planificación.
- El grado de la respuesta ciudadana.

Las directrices que se establezcan para alcanzar estos objetivos y dar cumplimiento al Acuerdo del Consejo de Ministros en materia de formación de actuantes, se han publicado mediante Resolución de 7 de junio de 2005, de la Subsecretaría de Interior y se revisarán periódicamente con la frecuencia que en ellas se contemple.

El PENTA dispondrá de un "Programa de Simulacros" que será aprobado y dirigido por el Director del PENTA, del que dará cuenta a las autoridades competentes y a los organismos concernidos con la suficiente antelación.

El Órgano Ejecutivo del PENTA será responsable de elaborar y ejecutar el correspondiente Programa de Simulacros, teniendo en cuenta las directrices establecidas, así como las propuestas de los directores de los PAMEN y de los organismos concernidos.

El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica coordinará la puesta en práctica del Programa Simulacros.

Los jefes de los grupos operativos del PENTA y los directores de los PAMEN promoverán y facilitarán la participación de sus correspondientes grupos y organizaciones de respuesta municipal en los simulacros.

Los directores de los PAMEN promoverán y facilitarán la participación ciudadana en los simulacros.

En la ejecución del Programa de Simulacros participarán, también:

- La Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- El Consejo de Seguridad Nuclear.
- Los organismos concernidos de las comunidades autónomas y del Nivel Central de Respuesta y Apoyo.
- Los titulares de las centrales nucleares.
- Las organizaciones de respuesta municipal.

El Programa de Simulacros deberá, contemplar, al menos, los siguientes elementos:

- Objetivos, alcance y ámbito de aplicación.
- Simulacros a realizar.
- Metodología para llevarlos a cabo.
- Escenarios de los simulacros a realizar.
- Medios materiales y humanos necesarios.
- Marco de colaboración del titular de la central nuclear y de los organismos concernidos.
- Calendario de simulacros y de actividades previas.
- Procedimiento de evaluación.
- Presupuesto y financiación.

El Programa de Simulacros del PENTA tendrá una vigencia de tres años. A su término, el Programa y su implantación deberán ser evaluados y revisados por el Órgano Ejecutivo correspondiente.

La Dirección de Protección Civil y Emergencias y el Consejo de Seguridad Nuclear coordinarán el Programa de Simulacros de manera que en su conjunto se realice, al menos, un simulacro general cada tres años.

El Director del PENTA podrá requerir a los titulares de las centrales nucleares su colaboración y participación en la planificación, realización y evaluación de cada simulacro, incluso cuando éstos estén específicamente orientados sólo a comprobar las capacidades del nivel de respuesta exterior.

Los titulares de las centrales nucleares informarán anualmente, y con suficiente antelación, a las autoridades competentes sobre el programa de simulacros de su PEI, para coordinarlos adecuadamente con los simulacros del PENTA.

## V.6. MEDIOS Y RECURSOS

El PENTA dispone de los medios y de los recursos que son necesarios para poner en práctica de forma eficaz las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia previstas en el mismo. Adicionalmente el PENTA dispondrá de los medios y recursos extraordinarios que pongan a su disposición, en emergencia, las Autoridades competentes y los organismos concernidos que forman parte del PENCRA.

A continuación se establecen directrices para definir, proveer, catalogar y gestionar los medios materiales y recursos que se adscriben al PENTA:

Las autoridades competentes y los organismos concernidos de las distintas administraciones públicas que dan soporte directo a los grupos operativos, definirán las especificaciones de los medios materiales y recursos que se adscriben al PENTA, teniendo en cuenta la clasificación que se incluye en el Anexo VI, del PLABEN.

El Órgano Ejecutivo del PENTA concretará los medios materiales y recursos necesarios para asegurar la aplicación eficaz de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia previstas en el mismo.

Las autoridades competentes y los organismos concernidos de las distintas administraciones públicas proveerán, repondrán y renovarán en función del avance tecnológico, los medios materiales y los recursos necesarios para garantizar la eficacia del PENTA. Los titulares de las centrales nucleares colaborarán en la provisión, reposición y renovación de los medios materiales del PENTA. El Director del PENTA asegurará la coordinación entre las autoridades competentes, los organismos concernidos y los titulares de las centrales nucleares para la provisión de los medios necesarios.

Los medios y los recursos del PENTA se catalogarán según los criterios y definiciones que se recogen en el "Catálogo Nacional de Medios y Recursos Movilizables en Emergencias", fijados por la Comisión Nacional de Protección Civil.

Los jefes de los grupos operativos del PENTA y los directores de los PAMEN serán responsables de que los medios materiales y recursos de los grupos y de las organizaciones de respuesta municipal, se relacionen y cataloguen. El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica del PENTA, supervisará la actualización del catálogo de los mismos. El Director del PENTA aprobará las citadas relaciones y catálogos.

La gestión de los medios materiales y de los recursos, a los efectos de su uso en el PENTA, incluirá al menos: la ubicación adecuada, custodia, inventario, mantenimiento, comprobaciones, verificaciones, calibraciones y reparaciones.

El PENTA dispondrá de un "Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos" que será aprobado y dirigido por el Director del PENTA.

El Órgano Ejecutivo del PENTA elaborará y ejecutará el correspondiente Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos, teniendo en cuenta las propuestas de los directores de los PAMEN y de los organismos concernidos.

El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica del PENTA, coordinará la puesta en práctica del Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos.

En la ejecución del Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos, participarán:

- Los grupos operativos y las organizaciones de respuesta municipal.
- Las autoridades competentes y los organismos concernidos.
- Los titulares de las centrales nucleares.

El Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos, deberá contemplar, al menos, los siguientes elementos:

- Relación de medios materiales y recursos.
- Objetivos.
- Tipos de actividades.
- Procedimientos y especificaciones.
- Medios humanos y técnicos necesarios.
- Calendario.
- Procedimiento de evaluación.

El Programa de Gestión de Medios Materiales y Recursos de cada PENTA, tendrá una vigencia de tres años. A su término, el programa y su implantación deberán ser revisados y evaluados por el Órgano Ejecutivo correspondiente.

## V.7. DOCUMENTOS DEL PENTA Y PROCEDIMIENTO PARA SU APROBACIÓN

El PENTA se deriva del PLABEN y atiende a las bases, directrices y criterios que emanan del mismo.

### V.7.1. PLANES DE EMERGENCIA NUCLEAR, EXTERIORES A LAS CENTRALES NUCLEARES DE ASCÓ Y VANDELLÓS, PROVINCIA DE TARRAGONA (PENTA)

El PENTA contiene los siguientes documentos:

**Plan Director:** que desarrolla los objetivos, el alcance y la organización, estructura y funciones del PENTA, y establece la relación y tipología de los municipios incluidos en su ámbito de aplicación.

**Planes de actuación en emergencia nuclear de los grupos operativos:** correspondientes al Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, al Grupo Radiológico, al Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público, al Grupo de Seguridad Estratégica, al Grupo Sanitario, al Grupo de Apoyo Logístico y al Grupo de Intervención.

**Planes de actuación municipal en emergencia nuclear (PAMEN):** correspondientes a los municipios de zona I, de zona II, y de aquellos que son sede de ECD y de ABRS.

Estos documentos tiene, al menos, el siguiente contenido, particularizado al ámbito político-administrativo y territorial correspondiente:

- Objetivo, alcance y ámbito de aplicación.
- Organización, estructura y funciones.
- Anexos:
  - Procedimientos de actuación operativa.
  - Relación de medios y recursos.
  - Directorios.
  - Cartografía.

Los documentos del PENTA estarán redactados en idioma castellano, sin perjuicio de que también puedan estar redactados en catalán. Además, podrán existir en otros soportes distinto al papel, cual es el CD, cuando el tipo de documento así lo requiera, debiendo, en estos casos, cumplir con la normativa vigente en cuanto a tratamiento y consulta de datos de carácter oficial.

El Jefe del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica es el responsable de la revisión y actualización del documento Plan Director y de que se disponga permanentemente en el CECOP, de toda la documentación actualizada del PENTA.

Los Jefes de los Grupos Operativos del PENTA son responsables de la elaboración, revisión y actualización del Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo Operativo correspondiente, en coherencia con el PROCICAT de la Generalitat de Catalunya y con los planes especiales de emergencia que sean aplicables.

Los directores de los PAMEN serán responsables de la elaboración, revisión y actualización del Plan de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear (PAMEN) del municipio. Para ello, contarán con la colaboración del Consistorio y de los servicios técnicos del Ayuntamiento, así como con la asistencia del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica del PENTA.

El Órgano Ejecutivo del PENTA asegura la coherencia y actualidad de los documentos que constituyen el PEN.

## V.7.2. PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PENTA

### Plan Director:

El documento Plan Director, será aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros, a propuesta del Director del PENTA, previo informe del CSN y de la Comisión Nacional de Protección Civil.

### Planes de actuación en emergencia nuclear de los grupos operativos:

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica, será aprobado por el Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, previo informe de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo Radiológico, será aprobado por el Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público y el Plan de actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Seguridad Estratégica, serán aprobados por el Director del

PENTA, a propuesta de los Jefes de los Grupos, previos informes de la Secretaría de Estado de Seguridad y de la Junta de Seguridad de Catalunya.

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo Sanitario, será aprobado por el Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, previo informe de la Comisión de Protección Civil de Catalunya..

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Apoyo Logístico, será aprobado por el Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, previo informe de la Comisión de Protección Civil de Catalunya.

El Plan de Actuación en Emergencia Nuclear del Grupo de Intervención, será aprobado por el Director del PENTA, a propuesta del Jefe del Grupo, previo informe de la Comisión de Protección Civil de Catalunya.

**Planes de Actuación Municipal en Emergencia Nuclear (PAMEN):**

Los planes de actuación municipal en emergencia nuclear de los municipios de zona I, de zona II, y los de aquellos que sean sede ECD y ABRS, así como sus revisiones, serán aprobados por Acuerdo del Pleno Municipal, previo informe del Órgano Ejecutivo del PENTA, y su aprobación será ratificada por el Director del PENTA.

## ANEXO 1

### CRITERIOS RADIOLÓGICOS: NIVELES DE INTERVENCIÓN, CATEGORÍAS DE ACCIDENTES, SITUACIONES DE EMERGENCIA Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

#### CATEGORÍAS DE ACCIDENTES. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SITUACIONES DE EMERGENCIA.

**CATEGORÍAS DE ACCIDENTES.** Los accidentes previsibles en centrales nucleares se clasifican en cuatro "categorías" en función de la gravedad del suceso y de la naturaleza y cantidad de material radiactivo que se pueda liberar al exterior. Las categorías de accidentes se enumeran de la I a la IV en orden creciente de gravedad. El PEI de cada central nuclear clasifica los accidentes previsibles en alguna de las cuatro categorías señaladas, de acuerdo con su estudio de seguridad.

El director del PEI, cuando notifique a las autoridades un accidente que requiera la activación del PENTA, informará explícitamente de la categoría en que se clasifica, incluyendo la evaluación inicial de las consecuencias y la evolución previsible del accidente. En el Procedimiento Para la Toma Inicial de Decisiones, que se recogerá en el Plan de Actuación del Grupo de Coordinación y Asistencia Técnica se incluirá, al igual que en el PEI, el formato de notificación.

Los accidentes de categoría I no producen liberación de material radiactivo, por lo que no se considera necesario la aplicación de medidas de protección en el exterior de la central nuclear y las actuaciones de emergencia se centrarán en la comunicación permanente entre la central nuclear, el CSN y el Director del PENTA.

Los accidentes de categoría II y III pueden dar lugar a liberación de material radiactivo en cantidades tales que no se considera necesario la aplicación de medidas de protección a la población. Sin embargo, en aplicación del principio de precaución, en estos casos es aconsejable establecer el control de accesos y considerar la preparación de la aplicación de otras medidas de protección.

Los accidentes de categoría IV pueden dar lugar a liberación de material radiactivo en cantidades tales que sea necesario aplicar medidas de protección a la población. En determinadas secuencias accidentales de evolución muy rápida y en las que es previsible la emisión de grandes cantidades de material radiactivo al exterior de la central nuclear, puede ser necesario aplicar medidas de protección urgentes antes de disponer de una evaluación detallada de las consecuencias radiológicas que pudieran derivarse.

La normativa española en materia de protección radiológica establece los principios en los que deben basarse las intervenciones que se emprendan para resolver una emergencia nuclear o radiológica. Los principios radiológicos establecidos en el Título I del PLABEN son de aplicación a todas las actuaciones de los planes de emergencia nuclear y tienen el doble objetivo de:

- Evitar en lo posible y reducir los efectos directos de las radiaciones sobre la salud de las personas (efectos deterministas).
- Reducir la probabilidad de que se produzcan efectos indirectos sobre la salud de las personas (efectos estocásticos).

Para conseguir estos objetivos es necesario establecer unos criterios radiológicos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, en este caso basados en magnitudes físicas que sean directamente medibles o fácilmente evaluables, que faciliten una aplicación eficaz de las medidas de protección. Los criterios radiológicos se refieren a la naturaleza y magnitud de los accidentes, a las consecuencias radiológicas que pueden generarse y a las medidas de protección que sea necesario adoptar.

#### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

Las medidas de protección son actuaciones encaminadas a evitar o al menos reducir en lo posible los efectos adversos de las radiaciones ionizantes sobre las personas. Se clasifican en medidas de protección "urgentes" y medidas de protección de "larga duración", en función de la urgencia con la que han de ponerse en práctica y del tiempo que durará su aplicación. Estas medidas de protección se describen al final de este Capítulo.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

Se consideran medidas de protección todas las acciones encaminadas a evitar o atenuar las consecuencias inmediatas y diferidas sobre la salud de la población efectivamente afectada y del personal de intervención, en caso de un accidente en una central nuclear.

Las consecuencias de este tipo de accidentes están relacionadas con las exposiciones de las personas a la radiación. La exposición puede ser externa o interna y puede recibirse por varias vías. La exposición externa es la causada por los radionucleidos en forma de aerosol presentes en la nube y por los radionucleidos de la nube que se depositen en el suelo y en la ropa y piel de las personas. La exposición interna es causada por la inhalación de sustancias radiactivas procedentes de la nube o de la resuspensión a partir de superficies contaminadas, y por la ingestión de alimentos y agua contaminados. La naturaleza de la radiación y las vías de exposición condicionan en gran medida las medidas de protección a adoptar.

El PLABEN, en función de la urgencia con la que han de aplicarse y del tiempo que durará su aplicación, las clasifica en: "medidas urgentes" y "medidas de larga duración".

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN URGENTES

El término "urgente" se utiliza para describir aquellas acciones de protección que hay que adoptar de forma rápida para que sean eficaces y cuya eficacia disminuiría de manera significativa en caso de demora. La toma de decisiones sobre la adopción de estas medidas ha de realizarse en poco tiempo y en base a predicciones sobre la evolución del accidente ya que, generalmente, la información sobre la magnitud y la naturaleza del accidente en esos momentos es escasa.

Son acciones encaminadas a proteger a la población que pueda verse afectada por el accidente y al personal de intervención, y tienen como objetivo prevenir efectos deterministas para la salud y reducir la probabilidad de efectos estocásticos tanto como sea razonable conseguir.

Son medidas que, en principio, se conciben para ser aplicadas durante un periodo de tiempo corto.

Dentro de las medidas de protección urgentes, hay tres principales que definen las situaciones en las que se clasifica una emergencia: confinamiento, profilaxis radiológica y evacuación. Las restantes medidas de protección urgentes son complementarias de las anteriores: control de accesos, autoprotección personal y protección personal de actuantes, estabulación de animales, descontaminación personal.

La medida de protección referida al control de alimentos y agua se define en el apartado de medidas de larga duración aunque se puede adoptar con carácter preventivo, como una medida urgente, durante la fase inicial e intermedia de una emergencia.

## CONFINAMIENTO

Consiste en la permanencia de la población bien en sus domicilios, bien en edificios próximos a los lugares en donde se encuentre en el momento de anunciarse la adopción de la medida a fin de evitar la exposición externa de la nube radiactiva y del material depositado en el suelo, y la exposición interna por inhalación de las sustancias radiactivas. Además, esta medida sirve como medio para controlar a la población y facilitar la aplicación de otras medidas protectoras como la evacuación y la profilaxis radiológica.

La efectividad de esta medida depende del tipo de construcción de los edificios y se puede mejorar si se aplica conjuntamente con alguna de las medidas de protección personal descritas, al aumentar de esta manera la estanqueidad de los edificios.

Las ventajas del confinamiento, como medida de protección, están relacionadas con el momento de implantación en relación con la fase del accidente y con la magnitud y composición radioisotópica de la emisión.

Tras un periodo de tiempo de permanencia en los edificios, y una vez pasada la nube, es necesaria la ventilación con el fin de que la concentración de radionucleidos en el aire, que habrá aumentado dentro de los edificios, descienda a los niveles del aire exterior, ya relativamente limpio.

## PROFILAXIS RADIOLÓGICA

Consiste en la ingestión de compuestos químicos estables que tienen un efecto reductor sobre la absorción selectiva de ciertos radionucleidos por determinados órganos. Tanto el yoduro como el yodato de potasio son compuestos eficaces que reducen la absorción del yodo radiactivo por la glándula tiroides.

Para conseguir la reducción máxima de la dosis de radiación al tiroides, el yodo debe suministrarse antes de toda incorporación de yodo radiactivo y, de no ser posible, lo antes posible tras esa incorporación. Aunque la eficacia de esta medida disminuye con la demora, es posible reducir la absorción de yodo radiactivo por el tiroides a la mitad, aproximadamente, si el yodo se administra tras unas pocas horas de la inhalación.

La ingestión de yodo en las dosis recomendadas no presenta riesgos para la mayoría de la población; no obstante pueden existir personas sensibles al yodo y presentarse efectos secundarios, que de todas formas, revisten poca importancia.

El riesgo de efectos secundarios, que es reducido en caso de una sola administración, aumentará con el número de administraciones. Por tanto, siempre que se cuente con otras alternativas, no debe recurrirse a esta acción como principal medio protector contra la ingestión de alimentos contaminados por yodo radiactivo.

La ingestión de yodo debe realizarse siguiendo las instrucciones de las autoridades sanitarias.

## EVACUACIÓN

La evacuación consiste en el traslado de la población que pudiera verse afectada por el paso de la nube radiactiva, reuniéndola y albergándola en lugares apropiados no expuestos, durante un periodo corto de tiempo.

La evacuación puede realizarse en las distintas fases de evolución de un accidente. Tiene su máxima eficacia, para evitar la exposición a la radiación, cuando es posible adoptarla como medida precautoria antes de que haya habido una emisión de sustancias radiactivas o, si la emisión ya ha comenzado, cuando la evacuación se realiza dentro de zonas no afectadas.

Si la evacuación ha de realizarse durante el paso de la nube o a través de zonas contaminadas, el estudio de las condiciones radiológicas y ambientales adquiere mucha importancia a fin de conseguir una optimización en la aplicación de esta medida.

## CONTROL DE ACCESOS

El establecimiento de mecanismos de control de accesos a zonas afectadas por una emergencia radiológica está siempre justificado. La adopción de esta medida permite: disminuir la dosis colectiva, reducir la propagación de una posible contaminación y vigilar y controlar dosimétricamente al personal que participe en la emergencia y que deba entrar o salir de las zonas afectadas.

## AUTOPROTECCIÓN CIUDADANA Y PROTECCIÓN PERSONAL DE ACTUANTES

Se entiende por protección personal el conjunto de actuaciones y medidas realizadas con el fin de evitar o disminuir sensiblemente la contaminación superficial o la inhalación de partículas dispersas en el aire. Estas actuaciones incluyen desde métodos y técnicas sencillas, generalmente al alcance de la población afectada, como el uso de prendas alrededor del cuerpo o colocadas en los orificios nasales, el taponamiento de rendijas en los accesos de dependencias, o la parada de los sistemas de ventilación, hasta otros más sofisticadas que exigen para su utilización de unos requerimientos especiales y, normalmente, están destinados a la protección del personal que interviene en la emergencia, como el uso de equipos de respiración, de vestimenta especial o de equipos de medida de la radiación.

## DESCONTAMINACIÓN DE PERSONAS Y EQUIPOS

Cuando se produzca dispersión de material radiactivo, será necesaria la descontaminación de las personas o equipos que resulten contaminados. La adopción de esta medida evita el incremento de la dosis individual y la propagación de la contaminación a otras personas o lugares, lo que incrementaría la dosis colectiva.

Existen diversos niveles y métodos de descontaminación, desde el simple despojo de la vestimenta o coberturas, pasando por lavados más o menos profundos, hasta la intervención sanitaria cuando la contaminación sea interna. Los riesgos asociados a la descontaminación de personas por simple cambio de ropas o lavado son nulos; únicamente podrían ser considerados los que conllevan un tratamiento sanitario en caso de contaminaciones profundas o internas.

#### ESTABILIZACIÓN DE ANIMALES

Esta medida tiene por objeto la protección de las personas y sus bienes mediante el confinamiento y control alimenticio de los animales que de alguna manera entren en la cadena alimenticia, con el fin de reducir la propagación de una posible contaminación.

La adopción de esta medida no es prioritaria cuando su ejecución pueda ocasionar el retraso en la aplicación de otras medidas (confinamiento, evacuación, etc.).

#### MEDIDAS DE LARGA DURACIÓN

Este término se refiere a las medidas de protección que se prolongarán más en el tiempo. Cuando se trata de acciones protectoras de mayor duración, una eventual penalización radiológica a causa de demoras para realizar mediciones y determinar más exactamente el impacto del accidente, sería más pequeña que en el caso de medidas de protección urgentes. Las penalizaciones sociales y económicas por la adopción de criterios erróneos pueden ser muy elevadas a causa del tiempo relativamente largo que tal vez permanezcan vigentes dichas medidas. Por consiguiente, en el caso de medidas protectoras de larga duración, es importante que el proceso de justificación y optimización se realice con la mayor información posible, adoptando las estimaciones más correctas posibles sobre las consecuencias de las diferentes opciones de protección.

La finalidad de las medidas protección de larga duración es, en general, reducir el riesgo de efectos estocásticos en la salud de la población expuesta y de efectos genéticos en las generaciones posteriores.

Se definen las medidas de larga duración porque, aunque son medidas de la fase final que está fuera del alcance del PENTA, durante la fase de emergencia se pueden tomar acciones o planificar actuaciones características de la fase de recuperación.

Entre las medidas de protección de larga duración están: control de alimentos y agua, descontaminación de áreas, traslado temporal (albergue de media duración) y traslado permanente (reajuste).

#### CONTROL DE ALIMENTOS Y AGUA

Tiene como finalidad evitar la ingestión de material radiactivo contenido en productos que entren en la cadena alimenticia.

Cuando una zona ha resultado afectada por material radiactivo (o bien aguas contaminadas) es recomendable, como primera medida, prohibir el consumo de alimentos y agua, así como de piensos, y sustituirlos por otros procedentes de zonas no afectadas, hasta que se tengan los resultados del análisis de los mismos. Después de conocer tales resultados, puede decidirse: el consumo normal, el consumo restringido o diferido, el tratamiento, la mezcla con otros alimentos o la prohibición total.

La adopción de restricciones en el consumo de alimentos y agua se puede realizar, con carácter preventivo, durante la fase de emergencia en las zonas afectadas por el paso de la nube radiactiva.

La adopción definitiva de estas medidas de protección se realizará atendiendo a los niveles de actuación que, para cada caso, determine el Consejo de Seguridad Nuclear que considerará las tolerancias máximas de contaminación para estos productos, tras un accidente nuclear o cualquier otro caso de emergencia radiológica, fijadas por la Unión Europea.

Los riesgos de esta medida están asociados a la parte de la población sensible a un cambio de dieta, como enfermos, ancianos o niños, pero son mínimos y temporales.

La dificultad en la aplicación de esta medida radica en el abastecimiento a las poblaciones afectadas en la cantidad y premura de tiempo necesarias.

#### DESCONTAMINACIÓN DE ÁREAS

La descontaminación puede considerarse una medida protectora tanto como una medida de recuperación. Las medidas de protección se destinan a la población efectivamente afectada y al personal de intervención, mientras que las medidas de recuperación se dirigen principalmente hacia el ambiente físico y el restablecimiento de condiciones de vida normales. Su fin es reducir: a) la irradiación externa debida a las

sustancias radiactivas depositadas, b) la transmisión de sustancias radiactivas a las personas, los animales y los alimentos, c) la resuspensión y dispersión de sustancias radiactivas.

El nivel óptimo de intervención se deberá establecer haciendo un balance entre el valor de la dosis colectiva evitada gracias a la descontaminación y los costes de la misma, entre los que se incluirán los de la gestión de los residuos y los correspondientes a las dosis recibidas por el personal que lleve a cabo esta medida.

## TRASLADO TEMPORAL (ALBERGUE DE MEDIA DURACIÓN) Y TRASLADO PERMANENTE (REALOJAMIENTO)

Se denomina así al que se efectúa sobre la población que, tras el paso de la nube radiactiva, queda sometida a exposiciones debidas a las sustancias radiactivas depositadas en el suelo y a la inhalación de partículas radiactivas dispersas en el aire.

Se distingue entre traslado temporal (albergue de media duración) y traslado permanente (reajamiento) en función del carácter provisional o definitivo del nuevo asentamiento.

La decisión acerca de la necesidad de un traslado temporal requiere menos urgencia que cuando se trata de una evacuación. La medida de traslado temporal se aplica para evitar que se reciban dosis elevadas durante un periodo de meses; en general, es posible justificar demoras limitadas en su aplicación mientras se efectúan mediciones y se evalúa la situación.

En el momento de decidir entre traslado temporal y permanente es importante considerar factores radiológicos, económicos y sociales. En la decisión de trasladar a la población, se ha de considerar si la descontaminación, la desintegración radiactiva y los procesos naturales reducirán los niveles de contaminación de modo que se prevea el regreso al lugar de residencia en un tiempo limitado y razonable, o bien es necesario considerar el traslado permanente. Además, desde el punto de vista económico, hay que comparar el coste de un traslado temporal frente a un traslado permanente y, desde el punto de vista social, valorar que una situación incierta y temporal, mantenida mucho tiempo, puede afectar al estado de ánimo de la población y que un asentamiento permanente puede ayudar a retornar a una vida normal y productiva con más rapidez.

**SITUACIONES DE EMERGENCIA.** Para aplicar las medidas de protección de forma que se garantice una respuesta rápida y eficaz se establecen cuatro "situaciones" de emergencia, que se clasifican de la 0 a la 3 en función del tipo y alcance de las medidas de protección a adoptar, de acuerdo con la tabla I. La declaración de cualquiera de estas situaciones lleva implícita la activación del PENTA.

Tabla I: Relación entre Medidas de Protección y Situaciones de Emergencia.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN	SITUACIÓN
Ninguna	0
Control de Accesos	1
Control de Accesos <b>Medidas urgentes principales:</b> Confinamiento Profilaxis radiológica. <b>Medidas urgentes complementarias:</b> Autoprotección ciudadana y personal Control de alimentos y agua Estabulación de animales	2
Control de Accesos <b>Medidas urgentes principales:</b> Confinamiento Profilaxis radiológica Evacuación <b>Medidas urgentes complementarias:</b> Autoprotección ciudadana y personal Control de alimentos y agua Estabulación de animales Descontaminación personal	3

La tabla relaciona las medidas de protección a la población a considerar para su aplicación con la situación de emergencia a declarar.

En la situación 0, no se hace necesaria la adopción de medidas de protección a la población y las actuaciones de emergencia se centran en la alerta y activación de la organización de respuesta.

#### RELACIÓN ENTRE LAS CATEGORÍAS DE ACCIDENTES DE LAS CENTRALES NUCLEARES Y LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA.

La Organización y funciones de las centrales nucleares en situación de emergencia se desarrollan en sus Planes de Emergencia Interior (PEI) donde tienen un listado de posibles incidentes que se encuadran en las categorías de las que hemos hablado anteriormente y que pueden degenerar en una situación de emergencia. Es por ello que las centrales nucleares en emergencia tienen que desarrollar las siguientes funciones:

- Llevar y mantener a la central a una situación controlada.
- Notificar puntualmente a la Subdelegación del Gobierno en Tarragona para que, inmediatamente, lo comunique al Director del PENTA, los sucesos iniciadores del Plan, así como de los datos y evaluaciones que hagan posible un conocimiento realista de la situación, para la adopción por las autoridades de las medidas de protección a la población.
- Tomar las medidas de protección sobre el personal propio dentro de los límites de la zona bajo control del explotador, comunicándolas al Director del Plan para evitar posibles interferencias fuera de dicha zona.

El CSN propondrá las medidas de protección que deban adoptarse en cada caso al Director del PENTA, quién declarará las situaciones de emergencia y decidirá las medidas de protección aplicables, teniendo en cuenta la propuesta y otras circunstancias que concurren en la emergencia. La declaración de una situación de emergencia no requiere que se hayan declarado las situaciones anteriores.

En los primeros momentos de una emergencia, durante los que puede haber un alto grado de incertidumbre es posible establecer una relación directa entre las categorías de accidentes y las situaciones de emergencia, que facilite y agilice la toma de decisiones para la aplicación de las medidas de protección urgentes, de acuerdo con la tabla II:

Tabla II

Categoría	Situación
I	0
II, III	1
IV	2
	3

Cuando la evolución del accidente implique la reducción de su categoría, la modificación de la situación de emergencia dependerá del grado y conveniencia de mantener la aplicación de las medidas de protección que se hubieran adoptado.

## **NIVELES DE INTERVENCIÓN Y DOSIS**

---

### **NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

Tal y como los define el PLABEN en su Título II, los niveles de intervención son valores de referencia de determinadas magnitudes radiológicas a partir de los cuáles se considera que es adecuada la aplicación de una medida de protección.

La decisión de aplicar una medida de protección se basará en la comparación entre el resultado de la evaluación de la evolución previsible del accidente o de las consecuencias radiológicas generadas por éste en cada una de las zonas afectadas, y los niveles de intervención establecidos.

El CSN, siguiendo recomendaciones internacionales, ha establecido niveles de intervención genéricos para la aplicación de las siguientes "medidas de protección urgentes": confinamiento, profilaxis y evacuación, y para las siguientes "medidas de larga duración": traslado temporal y traslado permanente. Estos niveles tienen carácter genérico y han sido calculados utilizando hipótesis conservadoras. Los niveles de intervención fijados por el CSN se detallan a continuación.

Para otras medidas de protección no se han establecido niveles de intervención. Este es el caso de la medida de control de accesos, que siempre está justificada en aplicación del principio de precaución, o de las medidas complementarias que se adoptan conjuntamente con las medidas indicadas anteriormente.

No obstante, en el transcurso de una emergencia, el CSN podrá establecer niveles de intervención diferentes a los genéricos, basándose en el conocimiento detallado y realista de la naturaleza, evolución y consecuencias del accidente, cuando se considere que ello redundará en una mayor eficacia de las medidas de protección.

### NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA MEDIDAS DE PROTECCIÓN URGENTES

<u>Medida protección</u>	<u>Dosis efectiva evitable(mSv)</u>	<u>Dosis equiv. evitable(mGy)</u>
	(a) (d)	(a) (d)
Confinamiento	<b>10</b> (b)	-
Profilaxis	-	<b>100</b> (tiroides)
Evacuación	<b>50</b> (c)	-

- (a) Valores de dosis individuales evitables genéricamente justificados y optimizados.
- (b) Dosis evitable en un período de confinamiento no superior a dos días. Para períodos más cortos, puede ser recomendable el confinamiento a niveles de intervención inferiores para facilitar otras medidas protectoras, como la evacuación.
- (c) Dosis evitable en un período no superior a una semana. Se podrá adoptar la evacuación a niveles de intervención inferiores, por períodos más cortos o cuando la evacuación se pueda realizar rápida y fácilmente (por ejemplo grupos pequeños de población). Pueden ser convenientes niveles de intervención superiores en caso de poblaciones especiales (pacientes de hospitales, ancianos, etc.), ante condiciones meteorológicas adversas u otros riesgos adicionales (naturales o tecnológicos), o cuando se trate de grandes grupos de población.
- (d) Los valores de la dosis evitable se refieren al promedio de muestras representativas de la población, y no a los individuos más expuestos. De todos modos, las dosis proyectadas a los grupos de individuos que sufran las exposiciones más altas deberán reducirse a valores menores que los correspondientes a efectos deterministas reflejados en la tabla siguiente:

#### Umbral de manifestación de efectos deterministas en caso de exposición aguda.

Órgano o tejido	Dosis absorbida proyectada al órgano o tejido en menos de dos días (Gy)
Todo el organismo (médula ósea)	1
Pulmón	6
Piel	3
Tiroides	5
Cristalino	2
Gónadas	3

Nota: Al considerar la justificación y optimización de los niveles de actuación reales con fines de protección inmediata, debería tenerse en cuenta la posibilidad de efectos deterministas en el feto para dosis mayores de 0,1 Gy, aproximadamente (recibidas a lo largo de un periodo menor de 2 días).

### NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA MEDIDAS DE LARGA DURACIÓN: albergue de media duración y realojamiento

<u>Medida de protección</u>	<u>Dosis efectiva evitable (mSv)</u>
Albergue de media duración (traslado temporal)	(a)
	<b>30</b> en el primer mes <b>10</b> en el mes siguiente (b)
Realojamiento (traslado permanente)	(c)

- (a) Dosis totales causadas por todas las vías de exposición que pueden evitarse adoptando la medida protectora, aunque normalmente se excluirán los alimentos y el agua.
- (b) Niveles de intervención optimizados genéricos para el comienzo y la terminación del albergue de media duración son de 30 mSv para el primer mes y de 10 mSv para el mes siguiente.
- (c) Se considerará el realojamiento cuando:
- no se prevea que la dosis acumulada en un mes descienda por debajo de 10 mSv al cabo de uno o dos años de iniciado el traslado temporal, o cuando
  - la dosis proyectada en toda la vida supera 1 Sv.

### NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA AGUA, ALIMENTOS Y PIENSOS

Las restricciones en el consumo de alimentos no se consideran, en general, medidas de protección urgentes en la forma que los son la evacuación o el confinamiento, pues hasta que los radionucleidos entran en la

cadena alimentaria transcurre un cierto tiempo. Además, es altamente improbable que en los momentos iniciales del accidente los abastecimientos de agua potable puedan verse contaminados significativamente a consecuencia de la emisión de material radiactivo a la atmósfera. No obstante, durante la fase de emergencia, y hasta que se disponga de medidas de contaminación ambiental, se podrá, con carácter preventivo, prohibir el consumo de alimentos y agua producidos en la zona afectada por el paso de la nube radiactiva. Además, hay algunas contramedidas en agricultura que han de realizarse oportunamente para que sean eficaces, tales como el cierre de los sistemas de ventilación de invernaderos y la estabulación de animales para evitar la contaminación por la nube radiactiva.

La adopción definitiva de estas medidas de protección se realizará atendiendo a los niveles de intervención que, para cada caso, determine el Consejo de Seguridad Nuclear que considerará las tolerancias máximas de contaminación radiactiva de productos alimenticios y piensos, tras un accidente nuclear o cualquier otro caso de emergencia radiológica, fijadas por la Unión Europea.

## **NIVELES DE DOSIS DE EMERGENCIA PARA EL PERSONAL DE INTERVENCIÓN DEL NIVEL DE RESPUESTA EXTERIOR**

Los niveles de dosis de emergencia son indicadores para asegurar la protección radiológica y facilitar el control radiológico del personal de intervención, en función de las tareas que tiene asignadas.

Todo el personal que intervenga en el área afectada por una emergencia estará sometido a control dosimétrico y a vigilancia sanitaria especial. El control dosimétrico se hará desde el momento en que comience su intervención y la vigilancia sanitaria especial se hará después de su intervención. Estas acciones se realizarán de acuerdo con los criterios específicos que establezcan respectivamente el CSN y las autoridades sanitarias.

Este personal deberá tener la formación adecuada y ser informado sobre los riesgos de su intervención.

El personal de intervención se clasificará en función de las actuaciones que deba realizar, en los siguientes grupos:

### **Grupo 1**

El Grupo 1 estará constituido por el personal que deba realizar acciones urgentes para salvar vidas, prevenir lesiones graves o para evitar un agravamiento de las consecuencias del accidente que pudieran ocasionar dosis considerables al público, en lugares en los que pudiera resultar irradiado o contaminado significativamente.

El Director del PENTA, asesorado por el CSN y el Jefe del Grupo Radiológico, realizará todos los esfuerzos posibles para mantener las dosis de este personal por debajo del umbral de aparición de efectos deterministas graves para la salud, recogidos en la tabla: "Umbrales de manifestación de efectos deterministas en caso de exposición aguda". Con carácter excepcional y para salvar vidas humanas, se podrán superar estos valores.

Estas personas podrían recibir dosis superiores a los límites de dosis individuales para trabajadores expuestos establecidos en el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, por lo que deberán ser voluntarios, y no podrán ser mujeres embarazadas.

### **Grupo 2**

El Grupo 2 estará constituido por el personal involucrado en la aplicación de medidas de protección urgentes y otras actuaciones de emergencia.

El Director del PENTA, asesorado por el CSN y el Jefe del Grupo Radiológico, realizará todos los esfuerzos razonables para reducir la dosis a este personal por debajo del límite de dosis máximo anual para la exposición en un solo año, establecido en el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, en 50 mSv de dosis efectiva.

### **Grupo 3**

El Grupo 3 estará constituido por el personal que realice operaciones de recuperación, una vez se haya controlado plenamente la situación tras el accidente y se hayan restablecido los servicios esenciales en la zona afectada.

Para proteger a este personal, se aplicará el sistema de protección radiológica asociada a las prácticas, y las dosis deberán mantenerse por debajo de los límites de dosis para los trabajadores expuestos establecidos en el Reglamento Sobre Protección Sanitaria Contra Radiaciones Ionizantes.

## ANEXO 2

### AUTORIDADES COMPETENTES Y ORGANISMOS CONCERNIDOS

#### **AUTORIDADES COMPETENTES Y ORGANISMOS CONCERNIDOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

Las autoridades competentes y organismos concernidos de las Administraciones Públicas del PENTA son los siguientes:

#### **ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO**

##### **AUTORIDADES COMPETENTES**

- Ministerio del Interior: Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Dirección General de la Guardia Civil y Dirección General de la Policía.
- Delegación del Gobierno en Catalunya y Subdelegación del Gobierno de Tarragona. También, la Delegación de Gobierno en Aragón y Subdelegaciones de Gobierno de Zaragoza y Lleida.
- Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

##### **ORGANISMOS CONCERNIDOS**

- Dirección General de Política Energética y Minas.
- Dirección General de la Salud Pública y Sanidad Exterior.
- Dirección General de Política de Defensa.
- Departamento de Infraestructura y Seguimiento para Situaciones de Crisis.

#### **ADMINISTRACION AUTONÓMICA**

Órganos de las **Generalitat de Catalunya**, competentes en materias de protección civil, seguridad ciudadana, sanidad, obras públicas, transportes y comunicaciones, abastecimiento y albergue, asistencia social y educación y seguridad vial:

Conselleria d'Interior, Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil, Direcció General de Seguretat Ciutadana (Policia-Mossos d'Esquadra), Servei Català de Trànsit.

Conselleria de Salut, Servei Territorial de Salut a Tarragona.

Conselleria de Política Territorial i Obres Públiques.

Conselleria de Benestar Social i Família., ICAS.

Conselleria d'Educació, Delegació Territorial a Tarragona.

Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

Conselleria de Medi Ambient i Habitatge.

Órganos (en su caso) de la **Diputación General de Aragón**:

Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales.

Departamento de Sanidad y Consumo.

Departamento de Agricultura y Alimentación.

Departamento de Servicios Sociales y Familia.

Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.

Departamento de Medio Ambiente.

Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

**ADMINISTRACION LOCAL**

Ayuntamientos incluidos en el PENTA y Diputaciones provinciales de Tarragona, Lleida y Zaragoza.

**OTROS ORGANISMOS CONCERNIDOS**

Órganos y entes públicos competentes en materias de:

Información meteorológica: Servei Metereològic de Catalunya.

Gestión de residuos radiactivos: Empresa Nacional de Residuos Radiológicos, S.A. (ENRESA)

Gestión del dominio público hidráulico y marítimo-terrestre: Confederación Hidrográfica del Ebro, Consorcio de Aguas de Tarragona,

Radio-difusión y televisión: Radio Nacional de España

**ANEXO 3****DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS****DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS**

A los efectos del PENTA, los conceptos y términos fundamentales así como los acrónimos que se utilizan, quedan definidos a continuación:

**DEFINICIONES**

**Accidente nuclear:** Hecho o sucesión de hechos que tengan el mismo origen y produzcan la liberación del material radiactivo, procedente de una central nuclear, en cantidad superior a la autorizada, causando daños físicos o materiales como resultado directo o indirecto de las propiedades de estas sustancias radiactivas emitidas.

**Actuante:** Persona adscrita a un Plan de Emergencia Nuclear exterior a la central nuclear (PEN) que ejerce las funciones asignadas en el mismo, en caso de emergencia.

**Categoría:** Agrupación de accidentes posibles en una central nuclear en función su gravedad y de la naturaleza y cantidad del material radiactivo que se pueda liberar al exterior.

**Contaminación radiactiva:** Presencia indeseable de sustancias radiactivas en un materia, superficie o medio cualquiera o en personas, procedentes del material radiactivo liberado en un accidente nuclear. En el caso particular del cuerpo humano, esta contaminación puede ser externa o cutánea, cuando se ha depositado en la superficie exterior, o interna cuando penetra en el organismo por cualquier vía de incorporación (inhalación, ingestión, percutánea, etc.).

**Descontaminación:** Eliminación o reducción de la contaminación radiactiva de las personas, equipos, vehículos, etc., mediante procedimientos adecuados.

**Dosis absorbida (D):** Energía absorbida por unidad de masa.  $D = \frac{de}{dm}$ , donde de es la energía media impartida por la radiación ionizante a la materia en un elemento de volumen y dm es la masa de la materia contenida en dicho elemento de volumen. Su unidad de medida en el S.I. es el Gray (Gy).

**Dosis equivalente (HT):** Dosis absorbida, en el tejido u órgano T, ponderada en función del tipo y la calidad de la radiación R. Viene dada por la fórmula:

$HT = \sum wR \cdot DT$  siendo,  $DT$  la dosis absorbida promediada sobre el tejido u órgano T, procedente de la radiación R, y  $wR$  el factor de ponderación de la radiación. Cuando el campo de radiación se compone de tipos y energías con valores diferentes de  $wR$  la dosis equivalente total viene dada por la fórmula:  $HT = \sum R \cdot wR \cdot DT$  R los valores apropiados para  $wR$  se especifican en el anexo II del Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes. Su unidad de medida en el S.I. es el Sievert (Sv).

**Dosis individual:** Dosis efectiva recibida por un individuo durante un cierto período de tiempo.

**Dosis colectiva:** Suma de las dosis individuales recibidas por un grupo de personas durante el mismo período de tiempo.

**Dosis proyectada:** Dosis individual que se estima que recibirá un individuo sino se adoptan medidas de protección sobre él. La unidad de dosis proyectada es el Gray (Gy).

**Dosis evitable:** Dosis individual que puede evitarse con la aplicación de medidas de protección sobre un individuo. La unidad de dosis evitable es el Sievert (Sv).

**Dosímetro:** Instrumento o dispositivo que permite medir o evaluar una dosis absorbida, una exposición o cualquier otra magnitud radiológica.

**Efecto radiológico:** Consecuencia de tipo somático o genético que se manifiesta en la salud de las personas o de su descendencia por estar sometidos a la exposición de radiaciones ionizantes.

**Efectos deterministas:** Efectos biológicos producidos sobre un individuo como consecuencia directa de su exposición a las radiaciones ionizantes. Por lo general se manifiestan poco después de la exposición y existe un umbral de dosis efectiva por debajo del cual no aparecen.

**Efectos estocásticos:** Efectos biológicos producidos en las personas expuestas a las radiaciones ionizantes en los que no es posible establecer una relación causa-efecto, aunque existe una relación estadística entre la dosis efectiva y la probabilidad de que aparezca un efecto biológico. No existe una dosis umbral por debajo de la cual no puedan ser causados.

**Emergencia nuclear o radiológica:** Situación que requiere medidas urgentes con el fin de proteger a los trabajadores, a los miembros del público o a la población, en parte o en su conjunto, para evitar o reducir los efectos adversos de las radiaciones ionizantes.

**Exposición:** Acción y efecto de someter, o someterse, a las radiaciones ionizantes. Puede ser externa, cuando el organismo se expone a fuentes exteriores a él o interna, cuando el organismo se expone a fuentes interiores a él.

**Exposición de emergencia:** Exposición voluntaria de personas que realizan una acción urgente necesaria para prestar ayuda a personas en peligro, prevenir la exposición de un gran número de personas o para salvar una instalación o bienes valiosos, que podrían implicar la superación de alguno de los límites de dosis individuales establecidos para trabajadores expuestos.

**Fuente o fuente de radiación:** Aparato, sustancia radiactiva o instalación que emite o es capaz de emitir radiaciones ionizantes.

**Grupos de referencia de la población:** Grupo que incluye a personas cuya exposición a una fuente es razonablemente homogénea y representativa de la de las personas de la población más expuestas a dicha fuente.

**Intervención:** Actividad humana que evita o reduce la exposición de las personas a la radiación procedente de fuentes que no son parte de una práctica o que estén fuera de control, actuando sobre las fuentes, las vías de transferencia y las propias personas.

**Material radiactivo:** Material que contiene o está contaminado con sustancias que emiten radiaciones ionizantes.

**Medios:** Todos los elementos humanos y materiales, de carácter esencialmente móvil, que se incorporan a los grupos de actuación frente a una emergencia, que permitan afrontar con una mayor eficacia las tareas consideradas en los Planes de Protección Civil, previstos en cada caso.

**Personal de intervención:** Término que engloba a todo el personal que deba intervenir en el área afectada por una emergencia nuclear. Incluye a los actuantes de los planes de emergencia nuclear y a aquel otro personal no adscrito a estos planes que pudiera tener que actuar.

**Población que pueda verse afectada:** Toda población para la que se adopte un plan de emergencia exterior, a la central nuclear.

**Población efectivamente afectada:** Aquella población para la que se adopten medidas de protección desde el momento en que se produce una emergencia nuclear.

**Radiación ionizante:** Nombre genérico para designar las radiaciones de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produzca iones, bien directa o indirectamente.

**Recursos:** Todos los elementos naturales y artificiales, de carácter esencialmente estático, cuya disponibilidad hace posible o mejora las labores desarrolladas ante una emergencia.

**Riesgo radiológico:** Probabilidad de aparición de un efecto radiológico.

**Sustancia radiactiva:** Sustancia que contiene uno o más radionucleidos y cuya actividad o concentración no pueda despreciarse desde el punto de vista de la protección radiológica.

**Vehículos de emergencia:** Cualquier vehículo que pueda ser requerido para realizar actuaciones en una emergencia nuclear que esté identificado, bien porque pertenezca a servicios de urgencia o emergencia (Policía, Bomberos, urgencias sanitarias, etc.) o bien porque haya sido acreditado en un control de accesos.

## ACRÓNIMOS

ABRS : Área Base de Recepción Social  
CECO : Comité Estatal de Coordinación  
CECOP : Centro de Coordinación Operativa  
CECOPAL: Centro de Coordinación Operativa Municipal  
CECOPI : Centro de Coordinación Operativa Integrado  
CETRA : Centro de Transmisiones  
CSN : Consejo de Seguridad Nuclear  
ECD : Estación de Clasificación y Descontaminación  
ORE : Organización de Respuesta en Emergencias del Consejo de Seguridad Nuclear  
PAMEN : Plan de actuación municipal en emergencia nuclear  
PLABEN : Plan Básico de Emergencia Nuclear  
PENTA : Plan de Emergencia Nuclear de Tarragona, exterior a la central nuclear  
PENCRA : Plan de Emergencia Nuclear del nivel central de respuesta y apoyo  
PEI : Plan de emergencia interior  
PROCICAT: Plan de Protección Civil de Catalunya  
SACOP : Sala de Coordinación Operativa  
SALEM : Sala de Emergencias

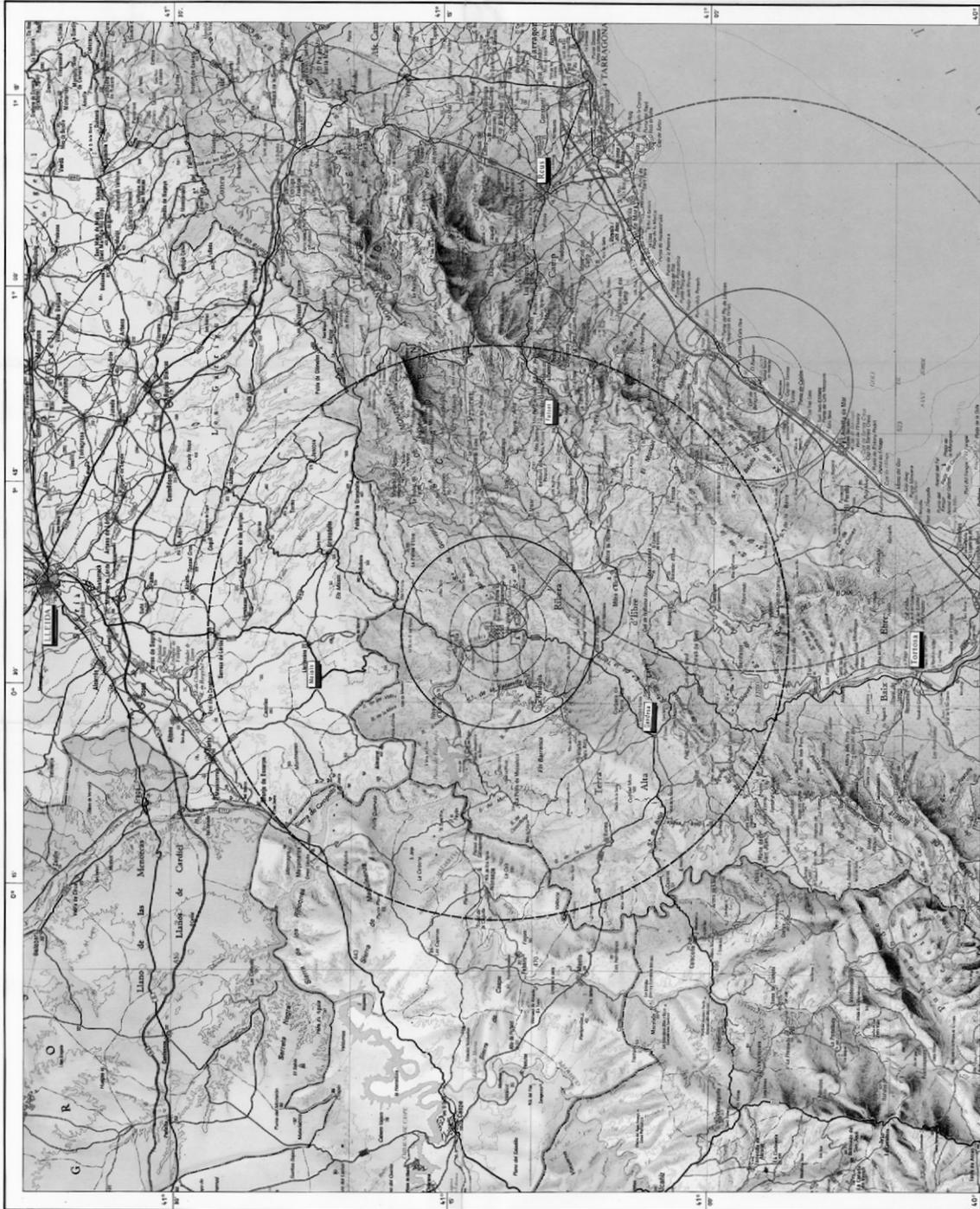
**ANEXO 4**

**CARTOGRAFÍA**

**CARTOGRAFÍA.**

Se incluye 4 planos del área de Ascó y Vandellós en la escala 1:200.000 marcando las zonas de planificación con los círculos concéntricos a las distancias de 3, 5, 10 y 30 km. Dos de ellos expresando el relieve, delimitación de términos municipales, hidrografía etc. y los otros dos marcando las vías de comunicación existentes.

## ZONAS DE PLANIFICACION DE EMERGENCIA DE LA CENTRAL NUCLEAR DE ASCO



Dirección General de Protección Civil



### Plan de Emergencia Nuclear Tarragona PENTA

#### SEÑOS CONVENCIONALES TARRAGONA

FCO: Línea roja  
 ABRS: Línea azul  
 Línea amarilla: Límite de la zona de emergencia  
 Línea roja: Límite de la zona de planificación  
 Línea azul: Límite de la zona de evacuación  
 Línea verde: Límite de la zona de refugio  
 Línea negra: Límite de la zona de protección

#### LEYENDA PEN

Zona 1: Área de emergencia  
 Zona 2: Área de planificación  
 Zona 3: Área de evacuación  
 Zona 4: Área de refugio  
 Zona 5: Área de protección

#### SEÑOS CONVENCIONALES TARRAGONA

Línea roja: Límite de la zona de emergencia  
 Línea azul: Límite de la zona de planificación  
 Línea verde: Límite de la zona de evacuación  
 Línea negra: Límite de la zona de refugio  
 Línea amarilla: Límite de la zona de protección

#### SEÑOS CONVENCIONALES TARRAGONA

Línea roja: Límite de la zona de emergencia  
 Línea azul: Límite de la zona de planificación  
 Línea verde: Límite de la zona de evacuación  
 Línea negra: Límite de la zona de refugio  
 Línea amarilla: Límite de la zona de protección

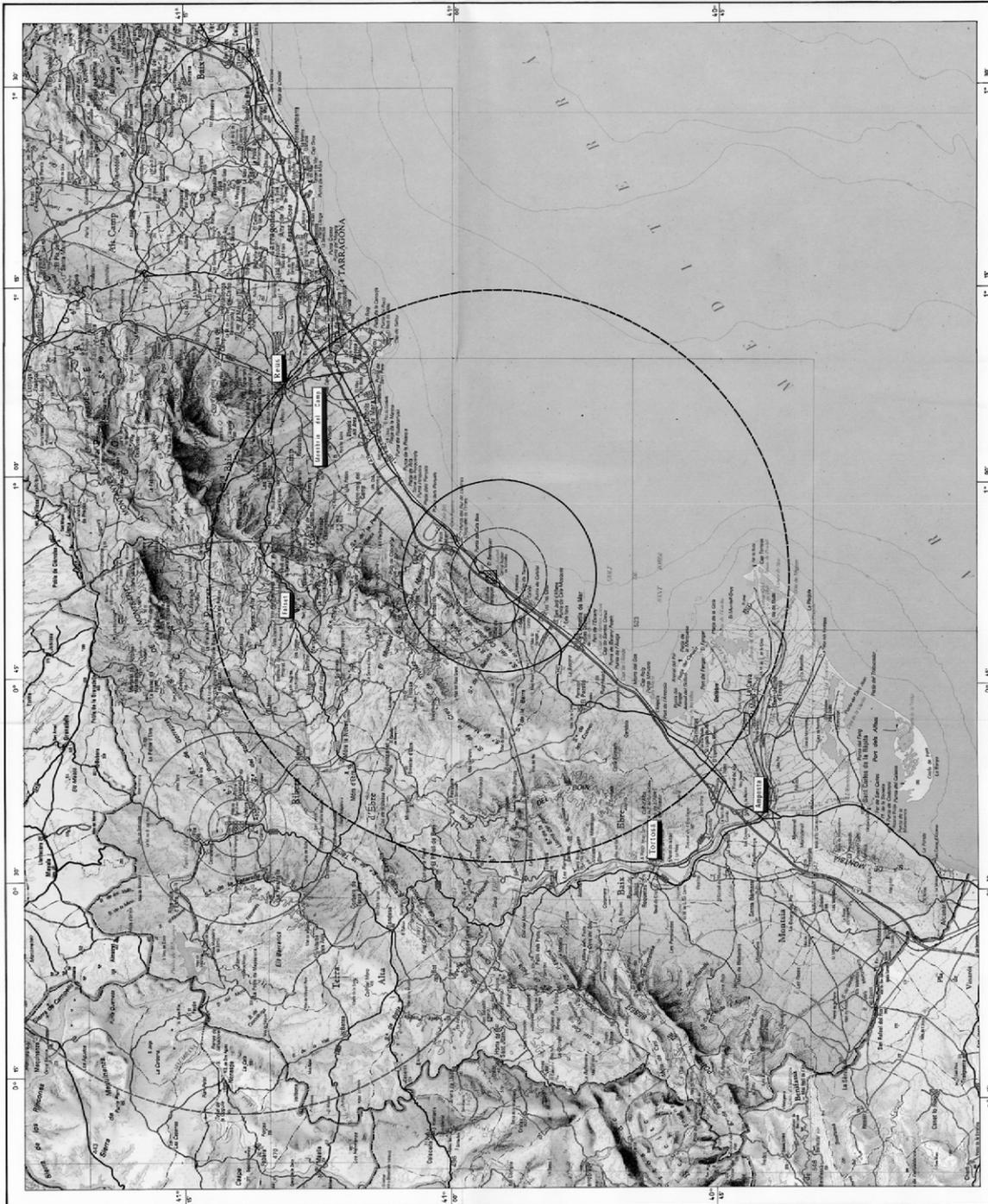
ESCALA 1:200.000



Este Documento General de Protección Civil, Ministerio del Interior, 18/01/2006.  
 Para una información sobre el contenido de este documento, consulte el R.D. 18/01/2006.



## ZONAS DE PLANIFICACION DE EMERGENCIA DE LA CENTRAL NUCLEAR DE VANDELLOS



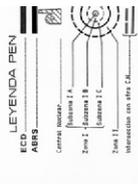
Dirección General  
de Protección Civil



### Plan de Emergencia Nuclear Tarragona PENTA

#### SÍMBOLOS CONVENCIONALES

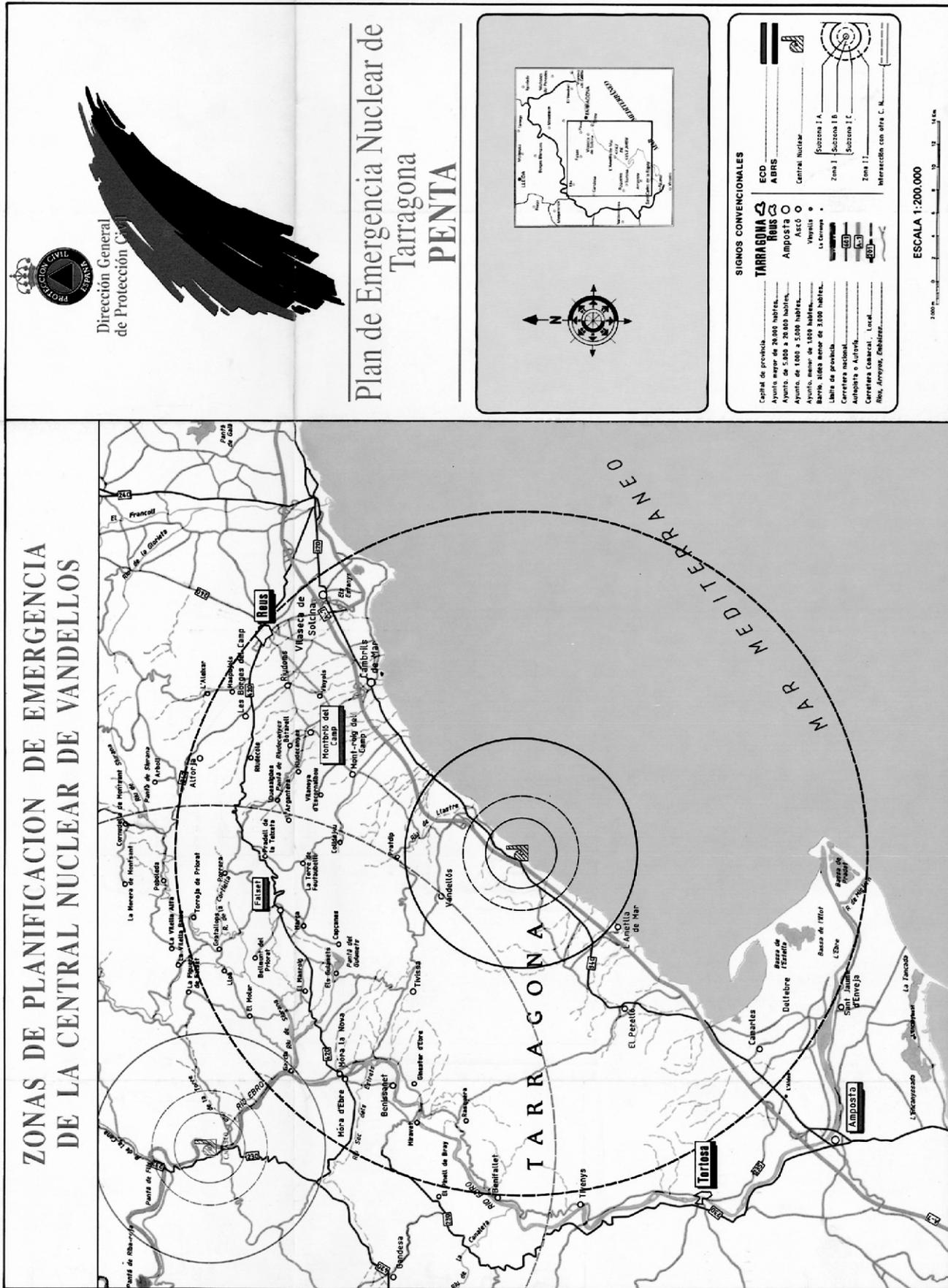
TARRAGONA  
ABRS  
Zona 1 - Zona 1 B  
Zona 2 - Zona 2 B  
Zona 3 - Zona 3 C  
Zona 4 - Zona 4 C  
Zona 5 - Zona 5 C  
Zona 6 - Zona 6 C  
Zona 7 - Zona 7 C  
Zona 8 - Zona 8 C  
Zona 9 - Zona 9 C  
Zona 10 - Zona 10 C  
Zona 11 - Zona 11 C  
Zona 12 - Zona 12 C  
Zona 13 - Zona 13 C  
Zona 14 - Zona 14 C  
Zona 15 - Zona 15 C  
Zona 16 - Zona 16 C  
Zona 17 - Zona 17 C  
Zona 18 - Zona 18 C  
Zona 19 - Zona 19 C  
Zona 20 - Zona 20 C  
Zona 21 - Zona 21 C  
Zona 22 - Zona 22 C  
Zona 23 - Zona 23 C  
Zona 24 - Zona 24 C  
Zona 25 - Zona 25 C  
Zona 26 - Zona 26 C  
Zona 27 - Zona 27 C  
Zona 28 - Zona 28 C  
Zona 29 - Zona 29 C  
Zona 30 - Zona 30 C  
Zona 31 - Zona 31 C  
Zona 32 - Zona 32 C  
Zona 33 - Zona 33 C  
Zona 34 - Zona 34 C  
Zona 35 - Zona 35 C  
Zona 36 - Zona 36 C  
Zona 37 - Zona 37 C  
Zona 38 - Zona 38 C  
Zona 39 - Zona 39 C  
Zona 40 - Zona 40 C  
Zona 41 - Zona 41 C  
Zona 42 - Zona 42 C  
Zona 43 - Zona 43 C  
Zona 44 - Zona 44 C  
Zona 45 - Zona 45 C  
Zona 46 - Zona 46 C  
Zona 47 - Zona 47 C  
Zona 48 - Zona 48 C  
Zona 49 - Zona 49 C  
Zona 50 - Zona 50 C  
Zona 51 - Zona 51 C  
Zona 52 - Zona 52 C  
Zona 53 - Zona 53 C  
Zona 54 - Zona 54 C  
Zona 55 - Zona 55 C  
Zona 56 - Zona 56 C  
Zona 57 - Zona 57 C  
Zona 58 - Zona 58 C  
Zona 59 - Zona 59 C  
Zona 60 - Zona 60 C  
Zona 61 - Zona 61 C  
Zona 62 - Zona 62 C  
Zona 63 - Zona 63 C  
Zona 64 - Zona 64 C  
Zona 65 - Zona 65 C  
Zona 66 - Zona 66 C  
Zona 67 - Zona 67 C  
Zona 68 - Zona 68 C  
Zona 69 - Zona 69 C  
Zona 70 - Zona 70 C  
Zona 71 - Zona 71 C  
Zona 72 - Zona 72 C  
Zona 73 - Zona 73 C  
Zona 74 - Zona 74 C  
Zona 75 - Zona 75 C  
Zona 76 - Zona 76 C  
Zona 77 - Zona 77 C  
Zona 78 - Zona 78 C  
Zona 79 - Zona 79 C  
Zona 80 - Zona 80 C  
Zona 81 - Zona 81 C  
Zona 82 - Zona 82 C  
Zona 83 - Zona 83 C  
Zona 84 - Zona 84 C  
Zona 85 - Zona 85 C  
Zona 86 - Zona 86 C  
Zona 87 - Zona 87 C  
Zona 88 - Zona 88 C  
Zona 89 - Zona 89 C  
Zona 90 - Zona 90 C  
Zona 91 - Zona 91 C  
Zona 92 - Zona 92 C  
Zona 93 - Zona 93 C  
Zona 94 - Zona 94 C  
Zona 95 - Zona 95 C  
Zona 96 - Zona 96 C  
Zona 97 - Zona 97 C  
Zona 98 - Zona 98 C  
Zona 99 - Zona 99 C  
Zona 100 - Zona 100 C



LEYENDA PENT	
ABRS	ABRS
Zona 1 - Zona 1 B	Zona 1 - Zona 1 B
Zona 2 - Zona 2 B	Zona 2 - Zona 2 B
Zona 3 - Zona 3 C	Zona 3 - Zona 3 C
Zona 4 - Zona 4 C	Zona 4 - Zona 4 C
Zona 5 - Zona 5 C	Zona 5 - Zona 5 C
Zona 6 - Zona 6 C	Zona 6 - Zona 6 C
Zona 7 - Zona 7 C	Zona 7 - Zona 7 C
Zona 8 - Zona 8 C	Zona 8 - Zona 8 C
Zona 9 - Zona 9 C	Zona 9 - Zona 9 C
Zona 10 - Zona 10 C	Zona 10 - Zona 10 C
Zona 11 - Zona 11 C	Zona 11 - Zona 11 C
Zona 12 - Zona 12 C	Zona 12 - Zona 12 C
Zona 13 - Zona 13 C	Zona 13 - Zona 13 C
Zona 14 - Zona 14 C	Zona 14 - Zona 14 C
Zona 15 - Zona 15 C	Zona 15 - Zona 15 C
Zona 16 - Zona 16 C	Zona 16 - Zona 16 C
Zona 17 - Zona 17 C	Zona 17 - Zona 17 C
Zona 18 - Zona 18 C	Zona 18 - Zona 18 C
Zona 19 - Zona 19 C	Zona 19 - Zona 19 C
Zona 20 - Zona 20 C	Zona 20 - Zona 20 C
Zona 21 - Zona 21 C	Zona 21 - Zona 21 C
Zona 22 - Zona 22 C	Zona 22 - Zona 22 C
Zona 23 - Zona 23 C	Zona 23 - Zona 23 C
Zona 24 - Zona 24 C	Zona 24 - Zona 24 C
Zona 25 - Zona 25 C	Zona 25 - Zona 25 C
Zona 26 - Zona 26 C	Zona 26 - Zona 26 C
Zona 27 - Zona 27 C	Zona 27 - Zona 27 C
Zona 28 - Zona 28 C	Zona 28 - Zona 28 C
Zona 29 - Zona 29 C	Zona 29 - Zona 29 C
Zona 30 - Zona 30 C	Zona 30 - Zona 30 C
Zona 31 - Zona 31 C	Zona 31 - Zona 31 C
Zona 32 - Zona 32 C	Zona 32 - Zona 32 C
Zona 33 - Zona 33 C	Zona 33 - Zona 33 C
Zona 34 - Zona 34 C	Zona 34 - Zona 34 C
Zona 35 - Zona 35 C	Zona 35 - Zona 35 C
Zona 36 - Zona 36 C	Zona 36 - Zona 36 C
Zona 37 - Zona 37 C	Zona 37 - Zona 37 C
Zona 38 - Zona 38 C	Zona 38 - Zona 38 C
Zona 39 - Zona 39 C	Zona 39 - Zona 39 C
Zona 40 - Zona 40 C	Zona 40 - Zona 40 C
Zona 41 - Zona 41 C	Zona 41 - Zona 41 C
Zona 42 - Zona 42 C	Zona 42 - Zona 42 C
Zona 43 - Zona 43 C	Zona 43 - Zona 43 C
Zona 44 - Zona 44 C	Zona 44 - Zona 44 C
Zona 45 - Zona 45 C	Zona 45 - Zona 45 C
Zona 46 - Zona 46 C	Zona 46 - Zona 46 C
Zona 47 - Zona 47 C	Zona 47 - Zona 47 C
Zona 48 - Zona 48 C	Zona 48 - Zona 48 C
Zona 49 - Zona 49 C	Zona 49 - Zona 49 C
Zona 50 - Zona 50 C	Zona 50 - Zona 50 C
Zona 51 - Zona 51 C	Zona 51 - Zona 51 C
Zona 52 - Zona 52 C	Zona 52 - Zona 52 C
Zona 53 - Zona 53 C	Zona 53 - Zona 53 C
Zona 54 - Zona 54 C	Zona 54 - Zona 54 C
Zona 55 - Zona 55 C	Zona 55 - Zona 55 C
Zona 56 - Zona 56 C	Zona 56 - Zona 56 C
Zona 57 - Zona 57 C	Zona 57 - Zona 57 C
Zona 58 - Zona 58 C	Zona 58 - Zona 58 C
Zona 59 - Zona 59 C	Zona 59 - Zona 59 C
Zona 60 - Zona 60 C	Zona 60 - Zona 60 C
Zona 61 - Zona 61 C	Zona 61 - Zona 61 C
Zona 62 - Zona 62 C	Zona 62 - Zona 62 C
Zona 63 - Zona 63 C	Zona 63 - Zona 63 C
Zona 64 - Zona 64 C	Zona 64 - Zona 64 C
Zona 65 - Zona 65 C	Zona 65 - Zona 65 C
Zona 66 - Zona 66 C	Zona 66 - Zona 66 C
Zona 67 - Zona 67 C	Zona 67 - Zona 67 C
Zona 68 - Zona 68 C	Zona 68 - Zona 68 C
Zona 69 - Zona 69 C	Zona 69 - Zona 69 C
Zona 70 - Zona 70 C	Zona 70 - Zona 70 C
Zona 71 - Zona 71 C	Zona 71 - Zona 71 C
Zona 72 - Zona 72 C	Zona 72 - Zona 72 C
Zona 73 - Zona 73 C	Zona 73 - Zona 73 C
Zona 74 - Zona 74 C	Zona 74 - Zona 74 C
Zona 75 - Zona 75 C	Zona 75 - Zona 75 C
Zona 76 - Zona 76 C	Zona 76 - Zona 76 C
Zona 77 - Zona 77 C	Zona 77 - Zona 77 C
Zona 78 - Zona 78 C	Zona 78 - Zona 78 C
Zona 79 - Zona 79 C	Zona 79 - Zona 79 C
Zona 80 - Zona 80 C	Zona 80 - Zona 80 C
Zona 81 - Zona 81 C	Zona 81 - Zona 81 C
Zona 82 - Zona 82 C	Zona 82 - Zona 82 C
Zona 83 - Zona 83 C	Zona 83 - Zona 83 C
Zona 84 - Zona 84 C	Zona 84 - Zona 84 C
Zona 85 - Zona 85 C	Zona 85 - Zona 85 C
Zona 86 - Zona 86 C	Zona 86 - Zona 86 C
Zona 87 - Zona 87 C	Zona 87 - Zona 87 C
Zona 88 - Zona 88 C	Zona 88 - Zona 88 C
Zona 89 - Zona 89 C	Zona 89 - Zona 89 C
Zona 90 - Zona 90 C	Zona 90 - Zona 90 C
Zona 91 - Zona 91 C	Zona 91 - Zona 91 C
Zona 92 - Zona 92 C	Zona 92 - Zona 92 C
Zona 93 - Zona 93 C	Zona 93 - Zona 93 C
Zona 94 - Zona 94 C	Zona 94 - Zona 94 C
Zona 95 - Zona 95 C	Zona 95 - Zona 95 C
Zona 96 - Zona 96 C	Zona 96 - Zona 96 C
Zona 97 - Zona 97 C	Zona 97 - Zona 97 C
Zona 98 - Zona 98 C	Zona 98 - Zona 98 C
Zona 99 - Zona 99 C	Zona 99 - Zona 99 C
Zona 100 - Zona 100 C	Zona 100 - Zona 100 C

ESCALA 1:200.000

El presente Plan de Emergencia Nuclear de la Central Nuclear de Vandellòs es un documento de carácter informativo. Para una información más detallada sobre el contenido de este Plan, consulte el Documento de Información Pública (DIP) de la Central Nuclear de Vandellòs, disponible en el sitio web de la Dirección General de Protección Civil.



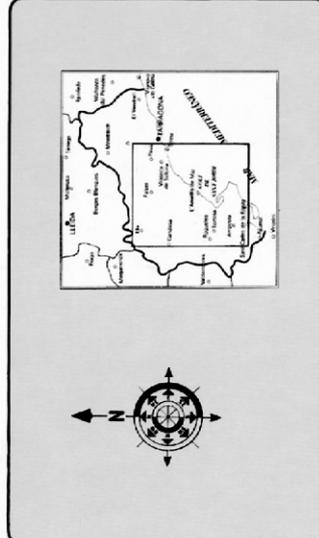
**NOTIFICACION:** Las zonas delimitadas en este esquema solo tienen carácter orientativo. Para una información más detallada es necesario remitirse a la documentación recogida en el P. 44.

© 2009. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. INFORMACIÓN: 112



Dirección General de Protección Civil

# Plan de Emergencia Nuclear de Tarragona PENTA



**SIGNOS CONVENCIONALES**

**TARRAGONA**  
 ECD  
 ABRIS  
 Amposta  
 Astó  
 La Corroja  
 Zona I  
 Zona II  
 Interacción con otra C. N.

Capital de provincia  
 Ayuntamiento de 20.000 habites.  
 Ayuntamiento de 5.000 a 20.000 habites.  
 Ayuntamiento de 1.000 a 5.000 habites.  
 Barrio, aldea menor de 1.000 habites.  
 Libro de provincia.  
 Autopista o Autovía.  
 Carretera Nacional.  
 Carretera Comarcal.  
 Local.  
 Rta., Arroyos, Embalses.

**ESCALA 1:200.000**

## ZONAS DE PLANIFICACION DE EMERGENCIA DE LA CENTRAL NUCLEAR DE VANDELLOS

**ANEXO 5****DIRECTORIO****DIRECTORIO DEL PENTA**

<b>ÓRGANO DE DIRECCIÓN</b>	<b>CARGO</b>
DIRECTOR DEL PENTA	DELEGADO DEL GOBIERNO EN CATALUNYA
SUPLENTE	SUBDELEGADA DE GOBIERNO EN TARRAGONA
REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENT D'INTERIOR GENCAT	DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓ CIVIL
SUPLENTE	SUBDIRECTORA GENERAL DE PROTECCIÓ CIVIL
REPRESENTANTE DE LA DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN	ASESOR PLANIFICACIÓN SERV. DE SEG. Y PC DE LA DG INTERIOR
SUPLENTE	JEFE DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL
<b>ÓRGANO EJECUTIVO</b>	
JEFE GRUPO DE COORDINACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	JEFE UPC TARRAGONA
SUPLENTE	TECNICO SUPERIOR UPC TARRAGONA
JEFE GRUPO RADIOLÓGICO	INSPECTOR RESIDENTE DEL CSN EN CN ASCÓ/VANDELLÒS II
SUPLENTE	INSPECTOR RESIDENTE ADJUNTO DEL CSN EN CN ASCÓ/ VANDELLÒS II
JEFE GRUPO DE SEGURIDAD CIUDADANA Y ORDEN PÚBLICO	A DESIGNAR POR DEP. INTERIOR,R.I I P. GENERALITAT
SUPLENTE	A DESIGNAR POR DEP. INTERIOR,R.I I P. GENERALITAT
JEFE GRUPO SEGURIDAD ESTRATÉGICA	Tte. CORONEL JEFE 704ª COMANDANCIA GUARDIA CIVIL TARRAGONA
SUPLENTE	Tte. CORONEL JEFE OPERACIONES 704ª COMANDANCIA G.C. TARRAGONA
JEFE GRUPO SANITARIO	DIRECTOR DELS SERVEIS TERRITORIALS DE SALUT A TARRAGONA
SUPLENTE	DIRECTOR DE L' AGÈNCIA DE PROTECCIÓ DE LA SALUT DE TARRAGONA
JEFE DEL GRUPO SANITARIO ADJUNTO	DIRECTOR DELS SERVEIS TERRITORIALS DE SALUT A LES TERRES DE L'EBRE
SUPLENTE	DIRECTOR DE L'AGÈNCIA DE PROTECCIÓ DE LA SALUT A LES TERRES DE L'EBRE
JEFE GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO	SUBDIRECTOR GENERAL D'OPERACIONS DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PROTECCIÓ CIVIL DE LA GENERALITAT
SUPLENTE	CAP DEL SERVEI TERRITORIAL DE PROTECCIÓ CIVIL DE TARRAGONA
JEFE DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN	SUBDIRECTOR GENERAL OPERATIU DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ, EXT. DE INCENDIS I SALVAMENT DE GENERALITAT
SUPLENTE	CAP DE LA REGIÓ D'EMERGÈNCIES DE LES TERRES DE L'EBRE
REPRESENTANTE MUNICIPAL	A DESIGNAR POR LOS ALCALDES DE LA ZONA I DEL PENTA

<b>ÓRGANO DE DIRECCIÓN</b>	<b>CARGO</b>
SUPLENTE	A DESIGNAR POR LOS ALCALDES DE LA ZONA I DEL PENTA
REPRESENTANTE Mº. DEFENSA	TTE. CORONEL, CAP DEL BATALLON INTERVENCIÓN EMERGENCIAS DE ZARAGOZA (BIEM IV)
SUPLENTE	JEFE DE OPERACIONES DEL BIEM IV
COMISARIO JEFE C.N. POLICÍA	COMISARIO JEFE PROVINCIAL
SUPLENTE	JEFE DE LA BRIGADA PROVINCIAL DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN
<b>COMITÉ ASESOR</b>	
ASESOR DEL DIRECTOR DEL PENTA	JEFE DEL GABINETE DE LA DELEGACIÓN DE GOBIERNO DE CATALUNYA
ASESOR DE LA SUPLENTE DEL DIRECTOR DEL PENTA	ASESOR DE LA SUBDELEGADA DE GOBIERNO EN TARRAGONA
ASESOR ÓRGANO EJECUTIVO	JEFE DEL ÁREA DE LA DEPENDENCIA DE INDUSTRIA Y ENERGÍA
ASESOR ÓRGANO EJECUTIVO	JEFE DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA UNID. DE CARRET. DEL ESTADO EN TARRAGONA
<b>GABINETE DE COMUNICACIÓN</b>	
JEFE DEL GABINETE DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	JEFE DE PRENSA DE LA DELEGACIÓN DE GOBIERNO DE CATALUNYA
SUPLENTE	JEFE DE PRENSA DE LA SUBDELEGACIÓN DE GOBIERNO EN TARRAGONA

**ANEXO 6****MODELO DE NOTIFICACIÓN****MODELO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA NUCLEAR**

Comunicado nº .....

**1. NOTIFICACIÓN**

Dirigido al CECOP de.....   
Dirigido al Consejo de Seguridad Nuclear   
Central Nuclear..... Fecha..... Hora.....  
Avisado el Inspector Residente Sí  No

**2. CATEGORÍA**

Suceso.....

Hora inicio.....

Categoría I, II, III, IV

Hora declaración de Categoría.....

**3. ESTADO DE LA PLANTA**¿Ha habido disparo de la central? Sí  No  Hora.....

Integridad de las barreras de contención

Vaina.....Primario.....Contención.....

Funciones de seguridad.....

**4. CONDICIONES METEOROLÓGICAS**

Velocidad del viento (m/s).....Dirección: de.....a.....

Categoría de estabilidad.....Llueve.....Nieva.....

**5. ESTIMACIÓN DEL TÉRMINO FUENTE**¿Ha habido emisión radiactiva al exterior? Sí  No  Hora.....¿Existe previsión de emisión radiactiva al exterior? Sí  No  Hora.....

Hipótesis utilizadas para la estimación

Resultados obtenidos.....

**6. ESTIMACIÓN DE LAS DOSIS EN EL EXTERIOR DEL EMPLAZAMIENTO EN LA DIRECCIÓN DEL VIENTO**

Hipótesis y datos utilizados para la estimación

Resultados obtenidos.....

**7. AYUDA EXTERIOR**¿Es necesaria la ayuda exterior? Sí  No 

Clase de ayuda.....

**8. EVACUACIÓN DE LA CENTRAL**¿Existe previsión de evacuación de la central? Sí  No 

Hora.....

**9. OTRA INFORMACIÓN**.....

Director de Emergencia