

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

1. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJO DE GOBIERNO

CVE-2024-7723 *Decreto 69/2024, de 19 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias ante el riesgo radiológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria (RADIOCANT).*

La Norma Básica de Protección Civil, aprobada por el Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, dispone en su artículo 6 que los planes de protección civil son los instrumentos de previsión, respuesta y evaluación que definen para cada territorio o riesgo. Los planes especiales son los elaborados en cada ámbito territorial para establecer las medidas específicas para cada riesgo de los incluidos en el catálogo del citado Real Decreto, cuya naturaleza requiera una metodología técnico-científica propia, de acuerdo con la respectiva Directriz Básica de Planificación.

La Ley 17/2015, del Sistema Nacional de Protección Civil, en su artículo 15.3 establece que los Planes Especiales tienen por finalidad hacer frente a los riesgos de inundaciones, terremotos, maremotos, volcánicos, fenómenos meteorológicos adversos, incendios forestales, accidentes en instalaciones o procesos en los que se utilicen o almacenen sustancias químicas, biológicas, nucleares o radiactivas. Los Planes Especiales podrán ser Estatales o Autonómicos.

Por su parte, la Ley 3/2019, de 8 de abril, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria, en su artículo 27 define los planes especiales como el instrumento de respuesta para hacer frente a riesgos concretos.

El presente Plan de emergencia se ha elaborado en cumplimiento del Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.

El objeto del presente Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Radiológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria (RADIOCANT) es hacer frente a todas aquellas situaciones de emergencia radiológica que se pudieran producir en el ámbito territorial de Cantabria capaces de originar un riesgo para las personas, los bienes y el medio ambiente. Su objetivo básico es disponer de la organización, procedimientos, medios y recursos necesarios para proteger a la población frente a los riesgos radiológicos que pudieran afectarles en caso de emergencia radiológica.

El presente Plan fue informado por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria el 13 de febrero de 2023, habiendo sido igualmente informado por el Consejo Nacional de Protección Civil según certificación de 9 de mayo de 2024, de acuerdo con el artículo 14.3 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, a los efectos de su adecuación al Sistema Nacional de Protección Civil.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Presidencia, Justicia, Seguridad y Simplificación Administrativa, y previa deliberación del Gobierno de Cantabria, en su reunión del día 19 de septiembre de 2024,

DISPONGO

Artículo único.

Se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias ante el riesgo radiológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria (RADIOCANT), que se incorpora como anexo al presente Decreto.

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

Disposición final primera. Desarrollo normativo.

Se faculta a la persona titular de la Consejería competente en materia de protección civil y emergencias para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución del presente Decreto.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín oficial de Cantabria.

Santander, 20 de septiembre de 2024.

La presidenta del Gobierno de Cantabria,

María José Sáenz de Buruaga Gómez.

La consejera de Presidencia, Justicia, Seguridad y Simplificación Administrativa,

María Isabel Urrutia de los Mozos.



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA (RADIOCANT)

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

CONTENIDO

CAPÍTULO I - PRELIMINAR.....	6
1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	7
1.1 MARCO LEGAL	7
1.1.1 NORMATIVA EUROPEA.....	7
1.1.2 NORMATIVA ESTATAL	7
1.1.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS.....	8
1.1.4 NORMATIVA AUTONÓMICA.....	9
1.2 ACRÓNIMOS	9
1.3 OBJETO	11
1.4 DEFINICIONES.....	11
1.5 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	14
1.6 ALCANCE	15
1.7 NIVELES DE PLANIFICACIÓN	16
1.7.1 NIVEL DE RESPUESTA INTERIOR	16
1.7.2 NIVEL DE RESPUESTA EXTERIOR.....	17
1.8 BASES PARA LA PLANIFICACIÓN	17
1.8.1 CRITERIOS RADIOLÓGICOS	17
1.8.2 PRONTA NOTIFICACIÓN Y ALERTA TEMPRANA	18
1.8.3 MANDO ÚNICO Y ESTRUCTURA OPERATIVA.....	18
1.8.4 ACTIVACIÓN DE LOS PLANES FRENTE A EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS	18
1.8.5 COLABORACIÓN DE LOS TITULARES DE LAS INSTALACIONES O ACTIVIDADES	19
1.8.6 ACTUACIÓN COORDINADA.....	19
1.8.7 GARANTÍA DE INFORMACIÓN EN EMERGENCIA	19
1.8.8 SUFICIENCIA DE MEDIOS Y RECURSOS	19
1.8.9 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFECTIVIDAD	19
CAPÍTULO II – ANÁLISIS DE RIESGOS.....	21
2 ANÁLISIS DEL RIESGO RADIOLÓGICO	22
2.1 RIESGO RADIOLÓGICO EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES RADIATIVOS.....	22
2.1.1 INSTALACIONES NUCLEARES Y RADIATIVAS.....	22
2.1.2 INSTALACIONES RADIATIVAS.....	23
2.2 GRUPOS DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS (I-V)	24

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

2.3 CATÁLOGO NACIONAL DE INSTALACIONES O ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR LUGAR A SITUACIONES DE EMERGENCIA POR RIESGO RADIOLÓGICO	26
2.3.1 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SEGÚN EL CATÁLOGO NACIONAL	26
2.3.2 INSTALACIONES REGULADAS	30
2.3.3 INSTALACIONES NO REGULADAS	30
2.4 ESCENARIOS ACCIDENTALES POSIBLES	31
2.4.1 FUENTES HUÉRFANAS	31
2.4.2 CAÍDA DE SATÉLITE Y/O SONDA ESPACIAL CON FUENTES RADIATIVAS	32
2.4.3 EXPLOSIÓN DE DISPOSITIVOS DE DISPERSIÓN RADIOLÓGICA.....	33
2.4.4 OTRAS ACTIVIDADES CRIMINALES/TERRORISTAS	33
2.4.5 RIESGO RADIOLÓGICO POR TIPO DE ACTIVIDAD	34
2.5 SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO	37
2.5.1 TIPOS DE SITUACIONES DE EXPOSICIÓN	37
2.5.2 ELEMENTOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN	37
2.5.3 ELEMENTOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN	38
2.5.4 OTROS SISTEMAS DE APOYO EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO	40
2.5.5 BASES DE DATOS DE INSTALACIONES RADIATIVAS	40
2.5.6 ESCALA INES	40
2.6 OPTIMIZACIÓN	41
2.6.1 Optimización en la fase de planificación y preparación de la emergencia.	41
2.6.2 Optimización de la fase de respuesta a emergencia.	41
CAPÍTULO III – FUNCIONES, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN.....	42
3 FUNCIONES, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	43
3.1 ESTRUCTURA	43
3.2 DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PLAN.....	44
3.2.1 DIRECTOR/A DEL PLAN (DIRPLAN).....	44
3.2.2 CONSEJO ASESOR	46
3.2.3 GABINETE DE INFORMACIÓN	47
3.2.4 DIRECTOR OPERATIVO DE LA EMERGENCIA (DOE)	48
3.3 NIVEL DE INTERVENCIÓN.....	50
3.3.1 JEFE/A DE PMA	50
3.3.2 GRUPOS DE ACCIÓN	51
3.4 ARTICULACIÓN CON LAS ORGANIZACIONES	58
3.4.1 CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN)	58
3.4.2 FUERZAS ARMADAS (UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS)	60
3.4.3 DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	60

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

3.4.4 ENRESA	60
3.4.5 TITULARES DE ACTIVIDADES REGULADAS	61
CAPÍTULO IV – OPERATIVIDAD	62
4 OPERATIVIDAD	63
4.1 NOTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE	63
4.2 ACTIVACIÓN DEL PLAN	63
4.2.1 ACTIVACIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES OPERATIVAS DEL RADIOCANT	64
4.3 ACTUACIÓN EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE	68
4.3.1 CRITERIOS OPERACIONALES PARA LA TOMA DE DECISIONES. DELIMITACIÓN DE ZONAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN	68
4.3.2 PRIORIDAD EN EL SALVAMENTO DE VIDAS	73
4.3.3 APLICACIÓN DE MEDIDAS PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN. PRINCIPIOS DE DISTANCIA, TIEMPO Y BLINDAJE	74
4.3.4 APLICACIÓN DE MEDIDAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN RADIATIVA	74
4.3.5 REGISTRO DE DATOS DE LA POBLACIÓN AFECTADA	75
4.3.6 INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN AFECTADA	75
4.4 MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN	76
4.4.1 CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS	76
4.4.2 REDES DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA	76
4.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN	77
4.5.1 MEDIDAS DE PROTECCIÓN URGENTES	77
4.5.2 MEDIDAS DE LARGA DURACIÓN	80
4.6 NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN	82
4.7 NIVELES DE REFERENCIA DE DOSIS DE EMERGENCIA PARA EL PERSONAL DE INTERVENCIÓN	84
4.8 INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA	86
4.8.1 COORDINACIÓN CON LOS PLANES DE EMERGENCIA INTERIOR Y LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN	86
4.8.2 COORDINACIÓN DE LOS PLANES MUNICIPALES Y DEL PLAN ESTATAL	87
CAPÍTULO V – IMPLANTACIÓN	88
5 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DE LOS PLANES	89
5.1 IMPLANTACIÓN	89
5.1.1 INFORMACIÓN PREVIA A LA POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA	89
5.1.2 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ACTUANTES	92
5.1.3 VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PLANES	92
5.1.4 GESTIÓN, DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES	93

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

5.2 MANTENIMIENTO	93
5.3 APROBACIÓN Y ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN	94

ANEXOS

- ANEXO I - FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA RADIOLÓGICA
- ANEXO II - INSTRUCCIONES PARA LA MOVILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO
- ANEXO III - SOLICITUD DE MEDIOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL
- ANEXO IV - MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN
- ANEXO V – SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL
- ANEXO VI - PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

CAPÍTULO I - PRELIMINAR

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 MARCO LEGAL

Las siguientes disposiciones establecen el marco legal y reglamentario con el que se regula la gestión de las emergencias con riesgo radiológico.

1.1.1 NORMATIVA EUROPEA

- Directiva 2013/59/EURATOM Del Consejo de 5 de diciembre de 2013 por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.

1.1.2 NORMATIVA ESTATAL

- Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, modificada por la Ley 24/2005, de 18 de noviembre de reformas para el impulso de la productividad.
- Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificada por la Ley 33/2007, de 7 de noviembre.
- Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.
- Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero, sobre control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.
- Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de planificación de protección civil ante el riesgo radiológico.
- Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos.
- Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el protocolo de intervención de la Unidad Militar de Emergencias.
- Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas.
- Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos.
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- Real Decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.
- Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifican directrices básicas de planificación de protección civil y planes estatales de protección civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias.
- Orden PCI/1283/2019, de 27 de diciembre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de diciembre de 2019, por el que se modifican directrices básicas de planificación de protección civil y planes estatales de protección civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias.
- Real Decreto 451/2020, de 10 de marzo, sobre control y recuperación de las fuentes radiactivas huérfanas.
- Real Decreto 586/2020, de 23 de junio, relativo a la información obligatoria en caso de emergencia nuclear o radiológica.
- Resolución de 16 de diciembre de 2020, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM).
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI).
- Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Resolución de 21 de marzo de 2023, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo por el que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito de la protección civil (en adelante se mencionará el mismo simplemente como Acuerdo).

1.1.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS

- INT-08.03 Participación del Consejo de Seguridad Nuclear en el Sistema Nacional de Protección Civil. Carta de servicios del Consejo de Seguridad Nuclear ante emergencias nucleares y radiológicas.
- INT-08.04 Guía técnica del Consejo de Seguridad Nuclear para el desarrollo y la implantación de los criterios radiológicos de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico (GUÍA DBRR).
- Instrucción IS-05, de 26 de febrero de 2003, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se definen los valores de exención para nucleidos según se establece en las tablas A y B del anexo I del Real Decreto 1836/1999.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

1.1.4 NORMATIVA AUTONÓMICA

- Decreto 58/2013, de 10 de octubre, por el que se establece la composición, organización y régimen de funcionamiento de la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Decreto 80/2018, de 4 de octubre, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Cantabria (PLATERCANT).
- Decreto 1/2019, de 17 de enero, por el que se regulan las organizaciones de voluntariado de Protección Civil de Cantabria y el Registro de Organizaciones de Voluntariado de Protección Civil.
- Ley 3/2019, de 8 de abril, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria.
- Convenio suscrito por el 30 de diciembre de 2021 entre el Consejo de Seguridad Nuclear y el Gobierno de Cantabria a través de la Consejería de Presidencia, Interior, Justicia y Acción Exterior sobre planificación, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia radiológica.
- Resolución de 1 de febrero de 2022, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se publica el Convenio con el Gobierno de Cantabria, sobre planificación, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia radiológica.

1.2 ACRÓNIMOS

ALARA	<i>As Low As Reasonably Achievable</i> (Tan bajo como sea razonablemente posible)
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCAA	Comunidades Autónomas
CECOP	Centro de Coordinación Operativa
CECOPI	Centro de Coordinación Operativa Integrado
CNARR	Catálogo Nacional de Instalaciones o Actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia por Riesgo Radiológico
CRM	Centro de Recepción de Medios
CSN	Consejo de Seguridad Nuclear
DBRR	Directriz Básica de planificación de protección civil ante el Riesgo Radiológico
DDR	Dispositivo de Dispersión Radiológica
DIRPLAN	Director/a del Plan
DOE	Director/a Operativo de la Emergencia
ENRESA	Empresa Nacional de Residuos Radiactivos
EIPC/HC	Equipo de Intervención de Protección Civil en Helicóptero
EPI	Equipo de Protección Individual
EURATOM	Comunidad Europea de Energía Atómica
FEAA	Fuente Encapsulada de Alta Actividad
FEAAS	Fuentes Encapsuladas de Alta Actividad

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

GE	Grupo de emergencia
IAEA	<i>International Atomic Energy Agency</i> (Organismo Internacional de Energía Atómica)
INES	<i>International Nuclear Event Scale</i> (Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos)
IRA	Número de identificación de una instalación radiológica asignado por el Consejo de Seguridad Nuclear
IS	Instrucción de Seguridad
LIA	Límite de Incorporación Anual
NR	Nivel de Respuesta
NIO	Nivel de Intervención Operacional (NIO): nivel medido por instrumentos o determinado mediante análisis en el laboratorio, que corresponde a un nivel de intervención o nivel de actuación. Se expresan típicamente en tasa de dosis, actividad de material radiológico liberado, concentración en el ambiente, aire, suelo, comida o agua.
NREF	Nivel de referencia: nivel de dosis efectiva, de dosis equivalente, o de actividad por unidad de masa o de volumen en una situación de exposición de emergencia o existente, por encima del cual se considera inapropiado permitir que se produzcan exposiciones, aun cuando no se trate de un límite que no pueda rebasarse, sino de una herramienta para la optimización de la protección radiológica.
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
PAP	Plan de Autoprotección
PEE	Plan de Emergencia Exterior
PEI	Plan de Emergencia Interior
PLABEN	Plan Básico de Emergencia Nuclear
PMA	Puesto de Mando Avanzado
RADIOCANT	Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico de la Comunidad de Cantabria
RD	Real Decreto
RINR	Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas
RPSI	Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes
SALEM	Sala de Emergencias
TRANSCANT	Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril (Decreto 17/2007, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril).
UME	Unidad Militar de Emergencias

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

1.3 OBJETO

El objeto del presente Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo Radiológico de la Comunidad Autónoma de Cantabria (RADIOCANT) es hacer frente a todas aquellas situaciones de emergencia radiológica que se pudieran producir en el ámbito territorial de Cantabria capaces de originar un riesgo para las personas, los bienes y el medio ambiente. Su objetivo básico es disponer de la organización, procedimientos, medios y recursos necesarios para proteger a la población frente a los riesgos radiológicos que pudieran afectarles en caso de emergencia radiológica.

El presente Plan de emergencia se ha elaborado en cumplimiento del Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre (BOE núm. 281 de 20 de noviembre de 2010), por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico (DBRR).

1.4 DEFINICIONES

A continuación, se incluyen una serie de definiciones de conceptos utilizados a lo largo del RADIOCANT. Estas definiciones están contempladas tanto en la DBRR como en la Guía Técnica del CSN para la implantación y el desarrollo de los criterios radiológicos de la DBRR.

Accidente: Suceso involuntario que, bien por error humano, avería del equipo u otras causas, produce consecuencias reales o potenciales que requieren la aplicación de medidas de protección.

Accidente nuclear o radiológico: Suceso no intencionado que ocurre en una actividad o una instalación nuclear o radiactiva, y que da o puede dar lugar a exposición incontrolada a las radiaciones ionizantes, por irradiación o contaminación, a las personas, bienes o medio ambiente.

Atentado nuclear o radiológico: Acto intencionado contra una instalación o actividad nuclear o radiactiva, o perpetrado utilizando material nuclear o radiactivo con el fin de provocar intimidación o daño a las personas, al medio ambiente o a los bienes.

Actuante: Persona adscrita a un Plan de Emergencia que ejerce las funciones asignadas en el mismo, en caso de emergencia.

Contaminación radiactiva: Presencia accidental o indeseable de sustancias radiactivas en superficies o sólidos, líquidos o gases, o en el cuerpo humano.

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

Dosis absorbida (D): La energía absorbida por unidad de masa:

$$D = d\varepsilon/dm$$

Donde $d\varepsilon$ 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. En este reglamento la dosis absorbida indica la dosis promediada sobre un tejido u órgano. La unidad de dosis absorbida es el gray (Gy), donde un gray es igual a un julio por kilogramo: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ Jkg}^{-1}$.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Dosis colectiva: Con referencia a un órgano determinado o a todo el cuerpo, dosis equivalente que reciben los miembros de una colectividad durante el mismo período de tiempo.

Dosis efectiva (E): Suma de las dosis equivalentes ponderadas en todos los tejidos y órganos del cuerpo que se especifican en el anexo I a causa de exposiciones internas y externas. Se estima mediante la fórmula:

$$E = \sum_T W_T H_T = \sum_T W_T \sum_R W_R D_{T,R}$$

donde, $D_{T,R}$ es la dosis absorbida promediada sobre el tejido u órgano T procedente de la radiación R ; W_R es el factor de ponderación de la radiación, y W_T es el factor de ponderación tisular del tejido u órgano T .

Los valores adecuados para W_T y W_R se especifican en el anexo I del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI).

La unidad para la dosis efectiva es el sievert (Sv).

Cuando a lo largo de este reglamento se mencione el término «dosis», sin mayor precisión, se entenderá que se refiere a «dosis efectiva».

Dosis equivalente (H_T): 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:

$$H_{T,R} = W_R D_{T,R}$$

siendo, $D_{T,R}$ la dosis absorbida promediada sobre el tejido u órgano T , procedente de la radiación R , y W_R el factor de ponderación de la radiación.

Cuando el campo de radiación se compone de tipos y energías con valores diferentes de W_R la dosis equivalente total, H_T viene dada por la fórmula:

$$H_T = \sum W_R D_{T,R}$$

Los valores apropiados para W_R se especifican en el anexo I del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes .

La unidad para la dosis equivalente es el sievert.

Dosis evitable: Cuando se trata de expresar el beneficio neto de una acción protectora destinada a reducir el riesgo de efectos estocásticos, la magnitud de interés es la dosis que puede ahorrarse en el período de tiempo que dure esa acción protectora. La unidad de dosis evitable es el Sievert (Sv).

Dosis individual: Con referencia a un órgano determinado o a todo el cuerpo, dosis absorbida por un individuo durante un cierto período de tiempo.

Dosis proyectada: Es la magnitud adecuada para expresar el riesgo de efectos deterministas, es decir la dosis total recibida por todas las vías a lo largo de un período de tiempo contado a partir del accidente. La unidad de dosis proyectada es el Gray (Gy).

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Efectos deterministas: Son aquellos que se caracterizan por manifestarse, por lo general, poco después de la exposición y existe un umbral de dosis efectiva por debajo del cual no se manifiestan en absoluto.

Efectos estocásticos: Son aquellos que no se manifiestan sino muchos años después de la exposición inicial. No existe una dosis umbral por debajo de la cual no puedan ser causados, pero la probabilidad de que aparezcan en un individuo, o en uno de sus descendientes, aumenta con la dosis recibida.

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

Ejercicio: Consiste en la activación de una parte de la organización, con el objeto fundamental de familiarizar a los participantes en el mismo con los equipos y las técnicas que deben utilizar. Tiene como objetivo adicional verificar la adecuada formación del personal participante.

Emergencia nuclear o radiológica: Situación o suceso no habitual que implica una fuente de radiación y exige una intervención inmediata para mitigar las consecuencias adversas graves para la salud y seguridad humanas, la calidad de vida, los bienes o el medio ambiente, o un peligro que pudiera dar lugar a esas consecuencias adversas.

Exposición: Acción y efecto de someter a las personas a las radiaciones ionizantes.

Exposición de emergencia: Exposición 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 podría implicar la superación de alguno de los límites de dosis individuales establecidos para los trabajadores expuestos.

Fuente de radiación: Entidad que puede causar una exposición, por ejemplo, por emitir radiación ionizante o por liberar material radiactivo.

Instalación o actividad regulada: Instalación o actividad que habitualmente utiliza sustancias nucleares o radiactivas y que por lo tanto está sujeta al régimen de autorizaciones que establece la legislación nuclear en general y en particular el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Instalación o actividad no regulada: Instalación o actividad que no utiliza sustancias nucleares o radiactivas y que por lo tanto no está sujeta al régimen de autorizaciones que establece la legislación nuclear en general y en particular el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, pero en la que pueden aparecer ocasionalmente de forma inadvertida o fuera de control las sustancias mencionadas, como por ejemplo instalaciones de procesamiento de material metálico, aduanas, etc.

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 están fuera de control, actuando sobre las fuentes, las vías de transferencia y las propias personas.

Material radiactivo: Material que contiene sustancias radiactivas.

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.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Niveles de dosis: Son indicadores para asegurar la protección radiológica y facilitar el control radiológico del personal de intervención, en función de las tareas que tienen asignadas.

Niveles de intervención: Son valores de referencia de determinadas magnitudes radiológicas a partir de los cuales se considera que es adecuada la aplicación de una medida de protección.

Personal de intervención: Cualquier persona con un cometido definido en una emergencia nuclear o radiológica y que puede resultar expuesta a radiaciones mientras actúa en respuesta a la emergencia.

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

Población que pueda verse afectada: Toda población para la que se adopte un plan de emergencia.

Radiación ionizante: Transferencia de energía en forma de partículas u ondas electromagnéticas de una longitud de onda igual o inferior a 100 nanómetros o una frecuencia igual o superior a 3×10^{15} hertzios, capaces de producir iones 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.

Simulacro: Activación simulada de un plan con objeto de evaluar la operatividad del mismo respecto a lo previsto y tomar las medidas correctoras pertinentes o revisar el Plan.

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

Zona de intervención: Área geográfica en la cual se debe llevar a cabo alguna actuación o medida de protección, con el fin de evitar o mitigar las consecuencias de un accidente nuclear o radiológico.

1.5 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de este Plan Especial de Protección Civil son las emergencias radiológicas que pudieran originarse en la Comunidad Autónoma de Cantabria como consecuencia de:

- Actividades o instalaciones que habitualmente utilizan sustancias nucleares o radiactivas, reguladas por el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas (RINR).
- Accidente en otras instalaciones o actividades no contempladas en el apartado anterior, dispongan o no de regulación específica para la actividad que desarrollen.
- Sucesos excepcionales que tienen su origen en actividades ilícitas cuya intención es provocar daño a las personas o bienes.
- Sucesos excepcionales relacionados con la presencia de material radiactivo.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Este Plan no es aplicable a:

- Las emergencias incluidas en el ámbito de aplicación del Plan Básico de Emergencia Nuclear (PLABEN).
- A las emergencias producidas durante el transporte terrestre de materiales radiactivos, en cuyo caso será de aplicación el Plan Especial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Cantabria sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por carretera y ferrocarril (TRANSCANT).
- A las emergencias producidas durante el transporte de materias radiactivas por mar, salvo que se produzcan en el ámbito portuario.

1.6 ALCANCE

Tal como indica la DBRR, serán funciones básicas de este Plan, las siguientes:

- Prever la estructura organizativa y los procedimientos de intervención para las situaciones de emergencia que se pudieran originar.
- Prever los procedimientos para la activación, con la declaración de la situación o situaciones de emergencia que correspondan y, en su caso, la declaración de interés nacional.
- Establecer los sistemas de articulación con las organizaciones de las administraciones municipales de su ámbito territorial y definir los criterios para la elaboración de los Planes Municipales de los mismos.
- Establecer la dirección y coordinación de la aplicación de las medidas de protección a la población y otras actuaciones de emergencia en las zonas afectadas.
- Establecer los procedimientos para la evaluación y seguimiento de la emergencia.
- Establecer los procedimientos para la información a la población efectivamente afectada, a los organismos competentes de las Administraciones Públicas y a los medios de comunicación social, así como la información al personal de intervención durante la emergencia.
- Establecer los procedimientos para la coordinación con los Planes de Emergencia Interior (PEI) y los Planes de Autoprotección (PAP) para la respuesta en emergencias.
- La coordinación, en su caso, de los Planes Municipales y del Plan Estatal.
- Catalogar los medios y recursos específicos asignados al Plan.
- Garantizar la implantación y mantenimiento de la eficacia del Plan.
- Prever que los planes de emergencia de protección civil contengan programas de alerta que permitan a todos los ciudadanos adoptar las medidas oportunas. Dichos programas deberán tener los formatos adecuados y los mecanismos necesarios para que sean accesibles y comprensibles para las personas con discapacidad o colectivos en situación de vulnerabilidad. Cuando la tarea informativa se dirija a víctimas o familiares de víctimas con discapacidad se realizará con las adaptaciones necesarias y, en su caso, con ayuda de personal especializado.
- Establecer protocolos de actuación específicos en las distintas fases que garanticen una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad. Asimismo, dichos planes deberán contener procedimientos de movilización y actuación de los recursos necesarios para resolver las necesidades de las personas con discapacidad y así garantizar una asistencia eficaz.

1.7 NIVELES DE PLANIFICACIÓN

Los objetivos generales de la planificación ante emergencias nucleares son:

- Reducir el riesgo o mitigar las consecuencias de los accidentes en su origen.
- Evitar o, al menos, reducir en lo posible los efectos adversos de las radiaciones ionizantes sobre la población y el medio ambiente.

Para la consecución de estos objetivos, se establecen en el presente Plan dos niveles de planificación: nivel de autoprotección o nivel de respuesta interior y nivel de protección civil o nivel de respuesta exterior.

1.7.1 NIVEL DE RESPUESTA INTERIOR

El nivel de respuesta interior responde a las obligaciones que tienen los titulares de instalaciones o actividades dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria que puedan dar lugar a situaciones de especial peligrosidad de disponer de planes de autoprotección.

En consecuencia, las actuaciones del nivel de respuesta interior que se lleven a cabo en las instalaciones o actividades en las que puedan producirse sucesos o accidentes que puedan dar lugar a situaciones de riesgo radiológico son responsabilidad de sus titulares.

Los objetivos básicos de las actuaciones de nivel de respuesta interior ante una emergencia radiológica son:

- Conducir la situación de la instalación o actividad a condición segura.
- Prevenir o reducir la dispersión de material radiactivo.
- Proteger a los trabajadores de la instalación o actividad y al personal de intervención dentro de la instalación.
- Informar a las autoridades públicas sobre cualquier situación que requiera la aplicación de las medidas de protección a la población y colaborar con ellas en su puesta en práctica.

En el caso de las instalaciones reguladas localizadas en la Comunidad Autónoma de Cantabria, las actuaciones del nivel de respuesta interior ante emergencias radiológicas se establecerán en el Plan de Emergencia Interior (PEI), específico para cada instalación, que se elaborará de acuerdo con la normativa técnica que desarrolla el RINR y supletoriamente con la Norma Básica de Autoprotección.

En el caso de instalaciones o actividades no reguladas de la Comunidad Autónoma de Cantabria en las que pudiera existir excepcionalmente riesgo radiológico, las actuaciones del nivel de respuesta interior ante emergencias radiológicas se establecerán en el Plan de Autoprotección (PAP), que se elaborará de acuerdo con lo dispuesto en la Norma Básica de Autoprotección que les sea aplicable, y de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI).

Tanto el PEI como el PAP establecerán los procedimientos de coordinación con los planes del nivel de respuesta exterior.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

1.7.2 NIVEL DE RESPUESTA EXTERIOR

El nivel de respuesta exterior tiene como fin prevenir y minimizar las consecuencias radiológicas en el exterior de las instalaciones nucleares de cualquier accidente y, específicamente, aquellas consecuencias que puedan afectar a las personas, bienes y al medio ambiente, y se pondrá en práctica mediante el presente Plan de emergencia radiológica, responsabilidad del Gobierno de Cantabria, y, si procediera, mediante el Plan Estatal.

El objetivo básico de los planes de emergencia radiológica del nivel de respuesta exterior es disponer de la organización, procedimientos, medios y recursos necesarios para proteger a la población frente a los riesgos radiológicos que pudieran afectarles en caso de emergencias radiológicas.

Los titulares de las instalaciones reguladas y, en general de todas las instalaciones o actividades en las que pudiera excepcionalmente existir riesgo radiológico, están obligados a colaborar con el Gobierno de Cantabria tanto en la puesta en práctica como en las actividades de elaboración, implantación y mantenimiento de efectividad de los planes de emergencia radiológica.

1.8 BASES PARA LA PLANIFICACIÓN

En la planificación del presente Plan, se tienen en cuenta los elementos básicos incluidos en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico (DBRR), los cuales se enumeran a continuación.

1.8.1 CRITERIOS RADIOLÓGICOS

Las medidas de protección y otras actuaciones a llevar a cabo para afrontar las emergencias radiológicas tienen la consideración de intervenciones a efectos de lo previsto en el título VI del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI), el cual se aplica a toda intervención en situaciones de emergencia nuclear o radiológica, incluidas su planificación y preparación previas y donde se establecen los principios generales de las intervenciones.

El director/a del RADIOCANT y el Consejo de Seguridad Nuclear asegurarán que en la aplicación y la magnitud de las intervenciones en situaciones de exposición de emergencia se observen los siguientes principios:

- a) La forma, magnitud y duración de la intervención deberán optimizarse de manera que sea máximo el beneficio correspondiente a la reducción del detrimento de la salud, una vez deducido el perjuicio asociado a la intervención.
- b) Los límites de dosis, con arreglo a los artículos 10 a 15 del RPSI, no se aplicarán en caso de intervención en situaciones de emergencia nuclear o radiológica.

El Consejo de Seguridad Nuclear establecerá niveles de referencia para las situaciones de exposición de emergencia. La optimización de la protección concederá prioridad a las exposiciones por encima del

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

NREF y seguirá aplicándose por debajo de éste. Los niveles de referencia se establecerán teniendo en cuenta tanto los requisitos de protección radiológica como los criterios sociales.

Los criterios radiológicos que se incluyen en el RADIOCANT, constituyen la Estrategia de Protección de la población y del Personal de Intervención, en caso de emergencia radiológica en el territorio de la misma, de acuerdo con lo establecido en el apartado Primero de la Resolución de 21 de marzo de 2023, de la Subsecretaría, del Ministerio del Interior, por la que se publica el Acuerdo por el que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito de la protección civil.

Las sucesivas modificaciones que puedan producirse en los criterios radiológicos serán incorporadas al PLEGEM por el Ministerio del Interior, y al RADIOCANT por el órgano competente en materia de protección civil de la Comunidad Autónoma.

1.8.2 PRONTA NOTIFICACIÓN Y ALERTA TEMPRANA

Todas las notificaciones y comunicaciones necesarias para la activación del presente Plan y la aplicación de las medidas de protección se realizarán con la mayor rapidez posible y utilizando, cuando proceda, procedimientos o protocolos preestablecidos que deberán formar parte de cada uno de los tipos de planes de emergencia considerados en los distintos niveles de planificación. La notificación se llevará a cabo según lo establecido en el ANEXO I.

1.8.3 MANDO ÚNICO Y ESTRUCTURA OPERATIVA

El director/a del RADIOCANT será la persona competente en materia de protección civil y gestión de emergencias que asumirá las funciones de Mando Único en las emergencias, de acuerdo con lo establecido en la Ley 3/2019, de 8 de abril, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria.

El director/a del RADIOCANT ejercerá la dirección y coordinación del conjunto de entidades y organismos (públicos y privados) llamados a intervenir para hacer frente a las situaciones de emergencia radiológica con la máxima rapidez, seguridad y eficiencia.

La participación del CSN en todas las situaciones en las que se declare una situación de emergencia que active el RADIOCANT, de acuerdo con las funciones que tiene asignadas en caso de emergencia nuclear o radiológica, se llevará a cabo mediante la Dirección Radiológica de la Emergencia, que asumirá las funciones de carácter radiológico establecidas en el mismo y en la Directriz Básica frente al riesgo radiológico. El Pleno del CSN aprobará la organización de la Dirección Radiológica de la Emergencia, que se incluirá en su correspondiente Plan de Actuación en Emergencias.

1.8.4 ACTIVACIÓN DE LOS PLANES FRENTE A EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS

La activación del Plan se realizará por parte del órgano de dirección del mismo con la declaración formal de las correspondientes situaciones de emergencia y de las actuaciones y las medidas de protección a adoptar. La activación del plan frente a emergencias radiológicas supondrá, a su vez, la activación de

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

los Planes Municipales, si corresponden. La activación del Plan Especial Estatal frente a Emergencias Radiológicas, se realizará de conformidad con los procedimientos establecidos en el mismo, dependiendo de si existe declaración previa del interés nacional o de si ha de actuarse en apoyo de los Planes Autonómicos.

1.8.5 COLABORACIÓN DE LOS TITULARES DE LAS INSTALACIONES O ACTIVIDADES

Los titulares de las instalaciones o actividades incluidas en el ámbito de aplicación de la DBRR colaborarán con las autoridades competentes en la implantación y mantenimiento de la eficacia de los planes, así como en la puesta en práctica de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia.

1.8.6 ACTUACIÓN COORDINADA

Con el fin de conseguir la máxima eficacia en la adopción de las medidas de protección a la población y los bienes, todas las actuaciones de los organismos que intervienen en el Plan se desarrollarán de manera coordinada y de acuerdo con los procedimientos de actuación operativa.

1.8.7 GARANTÍA DE INFORMACIÓN EN EMERGENCIA

El Plan contiene 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.

1.8.8 SUFICIENCIA DE MEDIOS Y RECURSOS

Los recursos movilizables para hacer frente a las emergencias radiológicas comprenderán la prestación del personal, la prestación de medios y recursos materiales y la prestación de la asistencia técnica que se precise, dependientes de las administraciones públicas y de las entidades privadas, así como de los particulares. Los recursos movilizables serán suficientes para la adopción de las medidas de protección y otras medidas de emergencia

1.8.9 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFECTIVIDAD

El Plan se implantará materialmente de forma que se alcance y mantenga un adecuado umbral de operatividad, siguiendo los criterios mínimos que se establecen en el Título IV de la DBRR:

- Información previa a la población potencialmente afectada
- Formación y capacitación de actuantes
- Verificación de la efectividad del Plan
- Gestión, dotación y adecuación de medios y recursos materiales.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Sin perjuicio de las actividades de implantación y mantenimiento del RADIOCANT se establecerá un programa de actividades de control y evaluación de los planes especiales de protección civil frente al riesgo radiológico, que deberá tener en cuenta lo recogido en el anexo XI, sección B, apartado 7, de la subsección 'para la preparación ante emergencia' de la Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

CAPÍTULO II – ANÁLISIS DE RIESGOS

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

2 ANÁLISIS DEL RIESGO RADIOLÓGICO

El riesgo radiológico puede venir de la exposición externa a la radiación, conocida como irradiación, que puede a su vez ser total o parcial, o de la contaminación radiactiva, que puede ser externa, cuando el material radiactivo se ha depositado en la superficie exterior, o interna, cuando penetra en el organismo por cualquier vía de incorporación (inhalación, ingestión, percutánea, etc.).

Los efectos radiológicos se clasifican en deterministas y estocásticos. Los efectos deterministas se producen a altas dosis y se caracterizan por manifestarse, por lo general, poco después de la exposición siendo su gravedad proporcional a la dosis recibida. Los efectos estocásticos no se manifiestan hasta transcurrido un tiempo después de la exposición y es su probabilidad de ocurrencia, no su gravedad, lo que es proporcional a la dosis recibida.

2.1 RIESGO RADIOLÓGICO EN FUNCIÓN DE LOS MATERIALES RADIATIVOS

El Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, RINR (Reales Decretos 1836/1999, 35/2008 e instrucción técnica del Consejo de Seguridad Nuclear, CSN, IS-05), define las instalaciones nucleares y radiactivas, las cuales están obligadas a tener un Plan de Emergencia Interior (PEI).

2.1.1 INSTALACIONES NUCLEARES Y RADIATIVAS

Según el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, son instalaciones nucleares:

- Las centrales nucleares: Cualquier instalación fija para producir energía mediante un reactor nuclear.
- Los reactores nucleares: Cualquier estructura que contenga combustibles nucleares dispuestos de manera tal que dentro de ésta pueda tener lugar un proceso auto mantenido de fisión nuclear sin necesidad de una fuente adicional de neutrones.
- Las fábricas que utilicen combustibles nucleares para producir sustancias nucleares y las fábricas en que se proceda al tratamiento de sustancias nucleares, incluidas las instalaciones de tratamiento o reciclaje de combustibles nucleares irradiados.
- Las instalaciones de almacenaje de sustancias nucleares, excepto los lugares en que estas sustancias se almacenen de forma incidental durante su transporte.
- Los dispositivos e instalaciones que utilicen reacciones nucleares de fusión o fisión para producir energía o con vistas a la producción o el desarrollo de nuevas fuentes energéticas.

En la Comunidad Autónoma de Cantabria no existen instalaciones nucleares, la más próxima es la Central Nuclear de Santa María de Garoña, en la provincia de Burgos, a una distancia en línea recta de la ciudad de Santander de 91 km.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

2.1.2 INSTALACIONES RADIATIVAS

Según el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, son instalaciones radiactivas:

- Las instalaciones de cualquier clase que contengan una fuente de radiación ionizante. Entendiendo como tal la transferencia de energía en forma de partículas u ondas electromagnéticas de una longitud de onda igual o inferior a 100 nanómetros o una frecuencia igual o superior a 3×10^{15} hertzios, capaces de producir iones directa o indirectamente. Este término será entendido según esta definición a lo largo del texto de RADIOCANT.
- Los aparatos productores de radiaciones ionizantes que funcionen a una diferencia de potencial superior a 5 kV.
- Los locales, los laboratorios, las fábricas y las instalaciones donde se produzcan, se utilicen, se posean, se trate, se manipulen o se almacenen materiales radiactivos, salvo el almacenaje incidental durante su transporte.

La normativa establece valores de exención (Instrucción IS-05, de 26 de febrero de 2003, del CSN, por la que se definen los valores de exención para nucleidos según se establece en las tablas A y B del anexo I del Real Decreto 1836/1999) para la actividad de los nucleidos radiactivos utilizados por una instalación, por debajo de los cuales esta instalación no se considera radiactiva.

Según el RINR, las instalaciones radiactivas se dividen en tres categorías, de mayor a menor peligrosidad:

Instalaciones de primera categoría:

- Las fábricas de producción de uranio, torio y sus compuestos.
- Las fábricas de producción de elementos combustibles de uranio natural.
- Las instalaciones que utilicen fuentes radiactivas con fines de irradiación industrial.
- Las instalaciones complejas en que se trabaja con inventarios muy elevados de sustancias radiactivas o se producen haces de radiación de fluencia de energía muy elevada de forma que el impacto radiológico potencial de la instalación es significativo.

Instalaciones de segunda categoría:

- Las instalaciones donde se manipulan o almacenan nucleidos radiactivos que se pueden utilizar con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, cuya actividad total es igual o superior a mil veces los valores de exención que establece la Instrucción IS-05 del CSN.
- Las instalaciones que utilizan aparatos generadores de rayos X que puedan funcionar con una tensión de pico superior a 200 kV.
- Los aceleradores de partículas.
- Las instalaciones donde se almacenen fuentes de neutrones.

Instalaciones de tercera categoría:

- Las instalaciones donde se manipulan o almacenan nucleidos radiactivos cuya actividad total es superior a los valores de exención que establece la Instrucción IS-05 del CSN e inferior a mil veces éstos.



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Las instalaciones que utilicen aparatos generadores de rayos X cuya tensión de pico sea inferior a 200 kV.

2.2 GRUPOS DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS (I-V)

La amplia variedad de posibles accidentes, sucesos y circunstancias con potenciales repercusiones radiológicas, que pueden derivarse de las instalaciones, equipos, fuentes de radiación y actividades mencionadas en el apartado anterior, determinan la necesidad de clasificar las diferentes emergencias radiológicas en grupos, de manera que sea posible una planificación común para cada uno de ellos.

Los grupos de emergencia radiológica han sido establecidos en el Anexo I de la DBRR y se muestran en la Tabla 1.

Grupo	Descripción	Tipo de actividad asociada
I	Prácticas con riesgo de accidentes, que puedan llevar asociados emisiones, en el exterior del emplazamiento, capaces de producir efectos deterministas graves sobre la salud de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> Reactores nucleares de potencia superior a 100 MW empleados en buques de propulsión nuclear. Instalaciones de almacenamiento centralizado o definitivo de combustible irradiado fuera de los emplazamientos de centrales nucleares.
II	Prácticas con riesgo de accidentes, que puedan llevar asociados emisiones, en el exterior del emplazamiento, capaces de superar los niveles de intervención de medidas de protección urgentes, pero con muy baja probabilidad de superar los umbrales de dosis correspondientes a la aparición de efectos deterministas graves sobre la salud de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> Reactores nucleares de potencia inferior a 100 MW empleados en buques de propulsión nuclear. Instalaciones del ciclo del combustible nuclear: <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones de fabricación de combustible nuclear. Instalaciones de almacenamiento temporal de combustible irradiado en lo que fueron emplazamientos de centrales nucleares¹.
III	Prácticas con riesgo de accidentes con consecuencias limitadas al emplazamiento, en los que podrían superarse los umbrales de dosis correspondientes a la aparición de efectos deterministas sobre la salud de las personas. No presentan riesgos radiológicos significativos en el exterior del emplazamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones del ciclo del combustible nuclear: <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones de almacenamiento y gestión de residuos de media actividad. Instalaciones nucleares en desmantelamiento y que no almacenen combustible nuclear gastado en el emplazamiento Instalaciones radiactivas de 1ª categoría, en general, según el RINR (excepto la minería de uranio). Instalaciones radiactivas con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales e industriales: <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones de irradiación industrial, equipos de control de procesos e instalaciones de radiografía industrial que utilicen fuentes de radiación cuya actividad produzca tasas de dosis, sin blindaje iguales o superiores a 100 mGy/h a un metro. Instalaciones médicas de radioterapia que utilicen fuentes de radiación cuya actividad produce tasas de dosis, sin blindaje, iguales o superiores a 100mGy/h a un metro. Instalaciones que utilicen aceleradores de partículas.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Grupo	Descripción	Tipo de actividad asociada
		<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones que utilicen fuentes de braquiterapia². - Instalaciones que produzcan o fabriquen isótopos radiactivos.
IV	Prácticas o actividades con riesgos pequeños o desconocidos ³ para la salud de las personas. Incluye todo tipo de situaciones en las que se manifieste un riesgo radiológico en actividades no reguladas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones de almacenamiento y gestión de residuos radiactivos de baja actividad. Instalaciones de irradiación industrial, equipos de control de procesos e instalaciones de radiografía industrial, que utilizan fuentes de radiación cuya actividad produce tasas de dosis, sin blindaje, inferior a 100 mGy/h a un metro. Instalaciones de la minería del uranio y torio. ▪ Radio farmacias que manipulen I-131. ▪ Otras instalaciones hospitalarias y médicas no asociadas al Grupo III2. ▪ Instalaciones o lugares en los que, es posible que aparezcan fuentes radiactivas fuera del control regulador, tales como en: <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de procesamiento de material metálico. - Aduanas. - Instalaciones de eliminación y tratamiento de residuos. - Edificios públicos. ▪ Actividades que pueden entrañar otros riesgos radiológicos tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida, abandono, robo o uso no autorizado de fuentes de alta actividad o de fuentes huérfanas. - Caída de satélites con fuentes radiactivas dentro del territorio nacional. - Dispersión de materiales nucleares o radiactivos procedentes de actividades militares. ▪ Actos terroristas o criminales en los que se utilice material radiactivo.
V	Actividades en las que se podrían necesitar intervenciones relacionadas con la restricción de alimentos, o bienes de consumo, en caso de accidentes ocurridos fuera del territorio nacional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones situadas en otros países, en las que un hipotético accidente puede implicar consecuencias radiológicas en alguna parte del territorio nacional.

¹ La transición en la aplicación del PLABEN a la aplicación de la DBRR en estas instalaciones se realizará en un momento a determinar entre la autorización del desmantelamiento y la declaración de clausura de la instalación, previo informe del CSN y basándose en el análisis de los riesgos de dicha instalación.

² En función de la dosis que puedan ocasionar a las personas afectadas y/o del inventario de materiales radiactivos existente.

³ En determinadas circunstancias los riesgos asociados a éstas actividades pueden implicar riesgos significativos para la salud de las personas.

Tabla 1. Grupos de emergencias radiológicas.

2.3 CATÁLOGO NACIONAL DE INSTALACIONES O ACTIVIDADES QUE PUE DAN DAR LUGAR A SITUACIONES DE EMERGENCIA POR RIESGO RADIOLÓGICO

Corresponde al CSN establecer y recabar los datos e informaciones necesarios para la elaboración de un Catálogo Nacional de Instalaciones o actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia por riesgo radiológico (CNARR).

Así, la Comisión Nacional de Protección Civil aprobó en el mes de mayo de 2012, el documento elaborado por el CSN "Catálogo Nacional de Instalaciones o Actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia por riesgo radiológico. Documento de Criterios".

En el Catálogo se incluyen todas las instalaciones radiactivas reguladas por Comunidades Autónomas y se establecen tres niveles de instalaciones o actividades, en función de que les sea aplicable o no el nivel de planificación externa requerido en ciertos casos y de la existencia, en su caso, de equipos radiactivos móviles e instalaciones o actividades no reguladas en un territorio concreto.

La información contenida en el Catálogo se encuentra en permanente modificación, como consecuencia de las altas y bajas producidas en las actividades laborales correspondientes. Los datos contenidos en dicho Catálogo para cada instalación son:

- IRA de la instalación
- Ubicación
- Categoría
- Uso de equipos móviles
- Identificación del plan de actuación requerido.

2.3.1 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SEGÚN EL CATÁLOGO NACIONAL

El CNARR establece la siguiente clasificación de instalaciones, a efectos de la aplicación del presente Plan Especial, la cual se muestra resumida en la Tabla 2.

2.3.1_1 INSTALACIONES EXENTAS DE LA APLICACIÓN DEL PRESENTE PLAN

Quedan excluidas de la aplicación del presente Plan:

- Todas las entidades en las que se utilizan fuentes de radiación exentas.
- Que cuentan con la aprobación de tipo de aparato radiactivo, de acuerdo con lo establecido por el RINR.
- Todas las instalaciones de Rayos X de radiodiagnóstico médico, reguladas por el Real Decreto 1085/2009.
- Todas las minas de uranio existentes en el territorio nacional (Grupo IV), ya que actualmente están desmanteladas o fuera de explotación con lo que no requieren planificación de

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

emergencia interior. Si en el futuro la situación de explotación de alguna mina cambiara se procedería a actualizar el Catálogo.

Se trata de instalaciones a las que no les es exigible un Plan de Emergencia Interior y en las que la probabilidad de que se cause un impacto en el exterior del emplazamiento se considera nula en cualquier situación. Estas instalaciones sólo disponen de equipos generadores de rayos X, por lo que cualquier situación de riesgo queda inmediatamente solventada mediante la desconexión de la alimentación eléctrica a dichos equipos.

2.3.1_2 INSTALACIONES DE APLICACIÓN DEL PRESENTE PLAN QUE SÓLO REQUIEREN EL DESARROLLO DEL NIVEL INTERIOR DE RESPUESTA

Se incluyen aquí las instalaciones radiactivas autorizadas en base a los criterios establecidos por el RINR provistas exclusivamente de equipos generadores de radiaciones ionizantes, a las que la DBRR asigna en los Grupos de Emergencia Radiológica III o IV. Se incluyen en este apartado:

- Los aceleradores de partículas que no den lugar a la producción de sustancias radiactivas, tales como los utilizados para terapia médica o para la realización de ensayos no destructivos de materiales.
- Las instalaciones radiactivas de tercera categoría que disponen de autorización para la posesión y uso de sustancias radiactivas en forma encapsulada o no encapsulada en cantidades tales que resultan clasificadas como instalaciones radiactivas de tercera categoría (actividad superior al valor de exención, pero inferior a 1000 veces ese valor).

Por tanto, a este conjunto pertenecen las instalaciones radiactivas identificadas en el Grupo IV de emergencia radiológica (salvo las radio-farmacias y asimiladas que se identifican en el apartado siguiente y las minas de uranio mencionadas en el apartado anterior), así como las instalaciones que cuentan exclusivamente con aceleradores de partículas o equipos generadores de radiación pertenecientes al Grupo III.

Las instalaciones radiactivas incluidas en este grupo disponen en todos los casos de Plan de Emergencia Interior (PEI) al ser un documento requerido en el RINR para obtener la Autorización de Funcionamiento.

En estas instalaciones no se considera necesario planificar la adopción de las medidas de protección de público en el exterior de la instalación afectada, siendo suficientes las previsiones de los planes de emergencia interior. No obstante, se requerirá la notificación (ANEXO I) por el titular a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria de la ocurrencia de ese tipo de situaciones, y de estas al CSN; y el Plan de Emergencia Exterior (PEE) debe prever las medidas de control de accesos (para evitar que alguien entre inadvertidamente en la instalación accidentada) y un posible apoyo a los actuantes del PEI (en el interior de los emplazamientos o instalaciones) por parte de los servicios exteriores de intervención. Estas medidas se aplicarían cuando así lo decidiera la Dirección del PEE y, en el caso del apoyo a los actuantes del PEI, cuando lo solicita el titular de la instalación accidentada.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

2.3.1_3 INSTALACIONES DE APLICACIÓN DEL PRESENTE PLAN QUE REQUIEREN EL DESARROLLO DEL NIVEL INTERIOR Y EXTERIOR DE RESPUESTA

Se incluyen en este conjunto las instalaciones radiactivas autorizadas no incluidas en el apartado anterior:

- Las instalaciones nucleares de fabricación de combustible nuclear (Grupo II)
- las Instalaciones de almacenamiento temporal de combustible irradiado en lo que fueron emplazamientos de centrales nucleares (Grupo II)
- las Instalaciones de almacenamiento y gestión de residuos de media y baja actividad (Grupos III)
- Todas las instalaciones que dispongan de Fuentes Encapsuladas de Alta Actividad (FEAA), según RD 229/2006.
- las instalaciones de braquiterapia (dispongan o no de FEAAS) (Grupo III)
- los aceleradores para producción de radioisótopos (ciclotrones) (Grupo III)
- Las instalaciones de Radio farmacias que manipulen I-131 (Grupo IV de emergencia radiológica) y por analogía las instalaciones que dispongan de sustancias radiactivas en forma no encapsulada pertenecen a este conjunto de instalaciones, ya que se entiende que las mismas requieren la previsión de algún tipo de medidas de protección exterior.
- Instalaciones radiactivas de primera y segunda categoría.
- Buques de propulsión nuclear (Grupos I y II), por lo que el Catálogo identifica las bases navales o fondeaderos donde podrían atracar este tipo de buques.

2.3.1_4 EQUIPOS MÓVILES

En España existen un buen número de instalaciones que disponen de autorización para la posesión y uso de equipos provistos de fuentes radiactivas que pueden utilizarse de manera móvil. Esto es especialmente frecuente en instalaciones para medida de densidad y humedad de suelos y gammagrafía industrial. Las instalaciones de gammagrafía industrial se asignan al Grupo III de emergencias radiológicas (disponen de FEAAS) y las de medida de densidad y humedad de suelos al Grupo IV de emergencias radiológicas

Las instalaciones que tienen autorizados equipos móviles disponen en muchos casos de delegaciones en varias CCAA, aunque todas incluidas en la autorización otorgada por la autoridad de la Comunidad Autónoma en la que tiene la sede social el titular. Estas delegaciones se incluyen en el Catálogo.

La autorización de que disponen faculta a estas instalaciones para la utilización de los equipos en todo el territorio nacional sin más requisito que la notificación a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Lo anterior supone que todos los planes especiales de emergencia autonómicos deberían prever la posible ocurrencia de emergencias con equipos radiactivos móviles en sus respectivos territorios.

Existen asimismo instalaciones que disponen de equipos generadores de radiaciones (rayos X) portátiles, para su uso en radiografía o en análisis instrumental. Todos estos equipos entrarían en el

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Grupo IV de emergencias radiológicas y no requerirían previsiones para respuesta exterior en caso de emergencia, como ya se ha comentado en el subapartado 2.3.1_2 .

2.3.1_5 INSTALACIONES O ACTIVIDADES NO REGULADAS

Se trata de instalaciones fuera del control del regulador, según lo establecido por el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, en las que se pudiera producir algún tipo de incidente con repercusión en el exterior de la propia instalación o del recinto donde se esté desarrollando la actividad.

Estas instalaciones o actividades no tienen PEI conforme a lo exigido por los procesos de licenciamiento recogidos en el RINR de disponer de PEI, aunque sí podrían disponer de Plan de Autoprotección (PAP) por exigencia de la Norma Básica de Autoprotección (aprobada por el Real Decreto 393/2007).

Por ello el Catálogo incluye un anexo en el que, de acuerdo con la experiencia y datos disponibles en el CSN y a título meramente informativo u orientativo y con un alcance limitado, pues es imposible identificar todas las instalaciones o actividades no reguladas, se referencian los lugares más probables relacionados con este tipo de instalaciones o actividades en donde se podría producir algún incidente radiológico con posible repercusión en el exterior.

Se trata de: Aeropuertos, puertos marítimos, aduanas e instalaciones adheridas al protocolo de vigilancia radiológica de materiales metálicos.

Es conveniente indicar que dentro de este apartado se encontrarían las fuentes huérfanas que, de acuerdo con su definición, son imposibles de identificar previamente en un Catálogo.

Tipos de instalaciones según los criterios aplicados en el CNARR	Actividades o prácticas incluidas
Instalaciones exentas de la aplicación de la DBRR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuentes exentas. ▪ Equipos radiactivos con aprobaciones de tipo. ▪ Rayos X de diagnóstico. ▪ Minería de uranio (actualmente en España).
Instalaciones no exentas de la aplicación de la DBRR pero que sólo requieren Plan de Emergencia Interior (también podrían requerir apoyo del Plan exterior en cuanto al establecimiento de controles de acceso e intervención de equipos de salvamento y rescate en el interior de la instalación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos generadores de radiación. ▪ Aceleradores de terapia médica. ▪ Instalaciones radiactivas de tercera categoría (Grupo IV de emergencias). ▪ Instalaciones nucleares en desmantelamiento que no almacenan combustible nuclear gastado.
Instalaciones no exentas de la aplicación de la DBRR y que requieren Plan de Emergencia Interior y Exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuentes de alta actividad. ▪ Braquiterapia. ▪ Ciclotrones. ▪ Radiofarmacias. ▪ Instalaciones que manejen materiales radiactivos no encapsulados. ▪ Instalaciones de fabricación de combustible nuclear. ▪ Instalaciones de almacenamiento de combustible irradiado. ▪ Instalaciones de almacenamiento y gestión de residuos de media y baja actividad. ▪ Buques de propulsión nuclear.



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Tipos de instalaciones según los criterios aplicados en el CNARR	Actividades o prácticas incluidas
Equipos móviles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gammagrafía industrial. ▪ Equipos de medida de densidad y de humedad de suelos.
Instalaciones o actividades no reguladas que no tienen Plan de Emergencia Interior para hacer frente a las emergencias radiológicas, pero en muchos casos disponen de un plan de autoprotección.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aeropuertos. ▪ Puertos marítimos. ▪ Aduanas. ▪ Instalaciones adheridas al Protocolo de Vigilancia Radiológica de Materiales Metálicos.

Tabla 2. Clasificación de las instalaciones según el CNARR.

2.3.2 INSTALACIONES REGULADAS

Realizada la consulta al Catálogo Nacional de Instalaciones o actividades que puedan dar lugar a situaciones de emergencia por riesgo radiológico (CNARR), se constata que actualmente en la Comunidad Autónoma de Cantabria existen 25 instalaciones radiactivas autorizadas. En la Tabla 3 se muestra el número de instalaciones radiactivas autorizadas existentes actualmente en la Comunidad Autónoma de Cantabria, incluidas en el CNARR, según el nivel de respuesta a emergencia requerido.

Interior	Interior + Exterior	Total
7	18	25

Tabla 3. Instalaciones radiactivas autorizadas ubicadas en la Comunidad Autónoma de Cantabria, según el nivel de respuesta a emergencia requerido.

Instalaciones que dada su ubicación e información facilitada en el CNARR y a través del CSN, han permitido la elaboración del análisis de riesgo.

2.3.3 INSTALACIONES NO REGULADAS

Las instalaciones no reguladas no se consideran estrictamente en la elaboración del CNARR, aunque el Catálogo incluye un anexo donde, de acuerdo con la experiencia y datos disponibles en el CSN y a título meramente informativo u orientativo y con un alcance limitado, se referencia los lugares más probables relacionados con este tipo de instalaciones o actividades en donde se podría producir algún incidente radiológico.

En el caso de la Comunidad Autónoma de Cantabria son 8 instalaciones. Instalaciones que dada su ubicación e información facilitada en el CNARR y a través del CSN, han permitido la elaboración del análisis de riesgo.

2.4 ESCENARIOS ACCIDENTALES POSIBLES

A continuación, se estudian escenarios particulares que pueden llevar a una emergencia radiológica:

2.4.1 FUENTES HUÉRFANAS

Real Decreto 451/2020, de 10 de marzo, sobre control y recuperación de las fuentes radiactivas huérfanas, define las fuentes huérfanas como fuentes radiactivas cuyo nivel de actividad, en el momento de ser descubiertas, es igual o superior al valor de exención establecido en las tablas A y B de la Instrucción IS/05 del Consejo de Seguridad Nuclear, y mencionadas en el anexo I del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, y que no estén sometidas a control regulador, sea porque nunca lo han estado, sea porque han sido abandonadas, perdidas, extraviadas, robadas o transferidas de otro modo sin la debida autorización.

Son todas aquellas fuentes radiactivas que se encuentra en situación irregular:

- Aparece abandonada en la vía pública. Quizás su propietario la ha perdido, o ha sido robada y posteriormente abandonada, o su propietario la ha desechado ignorando la normativa sobre disposición final de fuentes radiactivas, etc.
- Se encuentra en una instalación no autorizada. Sólo las instalaciones que han sido autorizadas por la administración competente pueden tener fuentes radiactivas.
- Se encuentran en instalaciones autorizadas pero éstas han perdido las condiciones de seguridad que les permitió obtener la autorización.

Cualquier persona que sospeche de la presencia de una fuente huérfana, notificará esta situación al Centro de Atención de Emergencias 112 Cantabria (CAE-112 Cantabria), los cuales notificarán a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias y éstos a su vez al Consejo de Seguridad Nuclear, que garantizará la rápida disponibilidad de asesoramiento y asistencia técnica especializada, cuyo objetivo primordial será la protección radiológica de los trabajadores y los miembros del público, así como la seguridad de la fuente.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con el asesoramiento del CSN, organizará, en el caso de que se considere conveniente, campañas de recuperación de fuentes huérfanas que procedan de actividades del pasado.

Asimismo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Consejo de Seguridad Nuclear proporcionarán en sus páginas web información que mejore la sensibilización general sobre la posible presencia de fuentes huérfanas y sus riesgos asociados, orientada fundamentalmente a informar a la población y a servicios públicos tales como cuerpos y fuerzas de seguridad, bomberos, equipos de salvamento y rescate, sanitarios, etc., sobre el modo de proceder y manera de notificar a las autoridades competentes en el caso de aparición de fuentes huérfanas

2.4.2 CAÍDA DE SATÉLITE Y/O SONDA ESPACIAL CON FUENTES RADIATIVAS

Diversos satélites y sondas espaciales contienen materiales radiactivos que proporcionan la energía necesaria para su funcionamiento. Existen dos tipos de dispositivos:

- Unidades de calentamiento. Utilizan pequeñas cantidades de materiales radiactivos para generar calor.
- Generadores termoelectrónicos. Utilizan el calor generado por una fuente radiactiva intensa para producir corriente eléctrica.

El isótopo radiactivo más utilizado en estos dispositivos es el Pu-238, un emisor alfa muy intenso con un periodo de semidesintegración de 87,7 años.

Los materiales radiactivos que contienen estos objetos espaciales podrían ser liberados y dispersados en la atmósfera y superficie terrestre si hubiera un accidente en su lanzamiento, o bien, un golpe en el espacio, si se perdiera su control y volvieran a entrar a la atmósfera. Accidentes de este tipo han tenido lugar en el pasado. Niveles de radiación de hasta 5 Sv/h han sido medidos en restos encontrados de satélites accidentados.

De acuerdo con la Convención sobre notificación rápida de accidentes nucleares (ANEXO I), el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) informará a las autoridades competentes estatales, una vez esta organización haya recibido notificación del estado responsable del satélite fuera de control que contiene material radiactivo.

En principio, la reentrada de un satélite a la atmósfera es un incidente muy poco probable y, además, puede ser previsto varias semanas o meses antes de su ocurrencia, aunque no se pueden excluir accidentes que se desarrollasen en pocas horas.

Por lo general, los componentes radiactivos, de menos de un metro cúbico de volumen, se desintegran a la reentrada, y sus residuos impactan en un área de 100 000 km² o más, si bien la posición exacta del impacto es prácticamente imposible de determinar.

En lo que respecta a las emergencias relacionadas con satélites, el riesgo es insignificante y consiste principalmente en el hecho de que alguien encuentre y manipule los desechos radiactivos. Hasta la fecha, ninguna de las reentradas de satélites ha originado un caso conocido de exposición importante o la contaminación del agua o los alimentos.

En la respuesta a la reentrada de un satélite que contenga cantidades peligrosas de materiales radiactivos, tras la notificación del estado responsable del satélite a la OIEA, ésta debería informar a los Estados potencialmente afectados. Estos Estados deberían informar al público del carácter limitado del peligro. Si, después de la reentrada, la zona de interés es acotada, el público debería recibir instrucciones para que facilite información y evite posibles residuos de una colisión y se realizaría actividades de monitorización para localizar los residuos radiactivos.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

2.4.3 EXPLOSIÓN DE DISPOSITIVOS DE DISPERSIÓN RADIOLÓGICA

Un dispositivo de dispersión radiológica (DDR) conocido coloquialmente como una bomba sucia, es un artefacto explosivo al que se le ha añadido material radiactivo. La explosión provocada por el material explosivo convencional origina la dispersión del material radiactivo añadido al dispositivo.

Conviene no confundir una bomba sucia con una bomba nuclear. En el caso de la bomba sucia no se produce ninguna reacción de fisión o fusión nuclear como sí ocurre en una bomba nuclear, por lo que la capacidad destructiva de una bomba sucia es mucho menor que la de una bomba nuclear, siendo el daño asociado a una bomba sucia el producido por la onda expansiva generada por el explosivo convencional que contiene, es decir, radiación térmica (no ionizante), onda expansiva, proyección de fragmentos... y la dispersión del material radiactivo adosado que produce la contaminación radiactiva del entorno.

En los escenarios plausibles de atentado con una bomba sucia, los niveles de radiación ionizante que se conseguirían en la dispersión del material radiactivo no serían suficientes para causar efectos deterministas sobre las personas. Dependiendo de la cantidad de material radiactivo, de la topografía urbana y de las condiciones atmosféricas podrían quedar contaminadas por el penacho de humo emitido en la explosión hasta unas cuantas islas de casas. El nivel de contaminación alcanzado podría exigir llevar a cabo trabajos de descontaminación con el fin de evitar un aumento de efectos estocásticos sobre la población que vive en la zona afectada.

Aparte de las víctimas causadas por el explosivo convencional, dos problemas graves que pueden aparecer son:

- El pánico entre la población: aunque la intensidad de radiación ionizante presente en el lugar del accidente probablemente no supondría ningún peligro siempre que el tiempo de permanencia en la zona no sea prolongado, la población, la cual generalmente percibe el riesgo radiológico como más grave de lo que realmente es, querrá salir de la zona precipitadamente provocando problemas asociados a una huida caótica.
- El coste económico de la descontaminación: con el fin de reducir los niveles de radiación de la zona contaminada a los niveles legales, las acciones que habría que llevar a cabo (que pueden incluir el derribo de edificios contaminados) pueden suponer gastos económicos muy elevados.

2.4.4 OTRAS ACTIVIDADES CRIMINALES/TERRORISTAS

Existen otros escenarios donde grupos terroristas podrían colocar fuentes radiactivas no blindadas en lugares de pública concurrencia. Desde el punto de vista de la actuación en la gestión de la emergencia, este escenario sería equivalente a si se encontrara una fuente huérfana con el blindaje estropeado. En los supuestos de atentados terroristas con empleo de material radiactivo este Plan Especial se activará en el marco del plan o de los protocolos operativos de seguridad policial antiterrorista que sean de aplicación.

Se pueden plantear otras muchas actividades criminales que involucren materiales radiactivos y que puedan afectar a la población, como puede ser la contaminación de la red de distribución de agua o



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

alimentos básicos con materiales radiactivos por parte de grupos terroristas. Estos sucesos se consideran mucho menos probables que otras acciones de carácter terrorista.

El efecto más grave que probablemente provocaría el uso de sustancias radiactivas en alguna actividad criminal sería el pánico social y sus consecuencias.

El Real decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas, establece un régimen de protección física de las instalaciones nucleares, los materiales nucleares y las fuentes radioactivas con el fin de protegerlos de actividades criminales.

2.4.5 RIESGO RADIOLÓGICO POR TIPO DE ACTIVIDAD

A continuación, se muestran las actividades incluidas en cada uno de los grupos de emergencia definidos en la DBRR con implantación en la comunidad de Cantabria, o situaciones que potencialmente pudieran darse en dicha comunidad por la existencia de aeropuertos, puertos marítimos comerciales y aduaneros en su territorio, junto con sus riesgos asociados.

Los sucesos considerados son los que pudieran tener efectos destructores sobre las estructuras de contención de los materiales radiactivos o sobre las personas presentes en la instalación y que activarían el Plan de Emergencia autonómico por no poder ser solucionados por el personal de la instalación y requerir la actuación de los Grupos de Acción en el interior o el exterior de la misma. Entre estos sucesos están los catastróficos (incendio, explosión, inundación), el robo y los actos malintencionados (actos criminales o terroristas).

La información proporcionada en la tabla ha sido elaborada por el CSN a partir del documento del OIEA "Método para elaborar disposiciones de respuesta a emergencias nucleares y radiológicas" IAEA-TEC-DOC-953/S y del catálogo desarrollado en cumplimiento de la DBRR.

Grupo	Tipo de actividad	Riesgo
III	Instalaciones de irradiación industrial (FEAAS)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a daños en blindajes. No hay probabilidad de emisiones o vertidos al exterior de la instalación. Necesidad de aplicación de medidas urgentes en caso de robo o pérdida de fuentes por ser éstas de alta actividad. En el emplazamiento posibilidad de efectos deterministas graves en la salud del personal si se utilizan incorrectamente las fuentes. Los daños en blindajes podrían dar lugar a superación de los límites o efectos deterministas en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
III	Equipos de control de procesos (pueden ser FEAAS)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a daños en blindajes. No hay probabilidad de emisiones o vertidos al exterior de la instalación. Necesidad de aplicación de medidas urgentes en caso de robo o pérdida de fuentes de alta actividad. Los daños en blindajes en este caso podrían dar lugar a superación de los límites o efectos deterministas en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Grupo	Tipo de actividad	Riesgo
III	Instalaciones de radiografía Industrial (GAM) (FEAAS) (F. MÓV)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a daños en blindajes. No hay probabilidad de emisiones o vertidos al exterior de la instalación. Necesidad de aplicación de medidas urgentes en caso de robo o pérdida de fuentes por ser éstas de alta actividad. Mayor probabilidad de robo o pérdida por ser fuentes móviles. Los daños en blindajes podrían dar lugar a superación de los límites o efectos deterministas en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
III	Instalaciones de radioterapia (FEAAS)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a daños en blindajes. No hay probabilidad de emisiones o vertidos al exterior de la instalación. Necesidad de aplicación de medidas urgentes en caso de robo o pérdida de fuentes por ser éstas de alta actividad. En el emplazamiento posibilidad de efectos deterministas graves en la salud del personal o de los pacientes si se utilizan incorrectamente las fuentes. Los daños en blindajes podrían dar lugar a superación de los límites o efectos deterministas en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
III	Instalaciones que utilicen aceleradores de partículas (ACEL)*	<ul style="list-style-type: none"> Ninguna posibilidad de liberación superior a los niveles de intervención para la aplicación de medidas de protección urgentes. La activación de materiales podría dar lugar a superación de los límites o efectos deterministas en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
III	Instalaciones de braquiterapia (BRAQ) (pueden ser FEAAS)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a daños en blindajes. No hay probabilidad de emisiones o vertidos al exterior de la instalación. Necesidad de aplicación de medidas urgentes en caso de robo o pérdida de fuentes en caso de ser éstas de alta actividad. En el emplazamiento posibilidad de efectos deterministas graves en la salud del personal o de los pacientes si se utilizan incorrectamente las fuentes.
III	Instalaciones de fabricación de isótopos radiactivos (PROD)*	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a emisiones o vertidos al exterior de la instalación o daños en blindajes. Baja probabilidad de una liberación superior a los niveles de intervención para medidas de protección urgentes fuera de la instalación. Los daños en blindajes o las emisiones podrían dar lugar a superación de los límites en la salud de las personas en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
IV	Instalaciones de gestión de residuos de baja actividad	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a emisiones o vertidos al exterior de la instalación o daños en blindajes. Muy baja probabilidad de emisiones o vertidos fuera del emplazamiento que haga necesaria la activación de medidas de protección urgentes o de larga duración. Los daños en blindajes o las emisiones podrían dar lugar a superación de los límites en el interior de la instalación por lo que

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Grupo	Tipo de actividad	Riesgo
		requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
IV	Instalaciones de irradiación industrial, equipos de control de procesos e instalaciones de radiografía industrial que utilizan fuentes de radiación con tasas de dosis sin blindaje inferior a 100 mGy/h a 1 metro (pueden ser F. MÓV).	<ul style="list-style-type: none"> Ninguna posibilidad de liberación superior a los niveles de intervención para la aplicación de medidas de protección urgentes. Necesidad de aplicación de medidas de protección en caso de robo o pérdida de fuentes. Mayor probabilidad de robo o pérdida en caso de ser fuentes móviles. Los daños en blindajes podrían dar lugar a superación de los límites en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
IV	Radiofarmacias (RF I-131)	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a emisiones o vertidos al exterior de la instalación o daños en blindajes. Ninguna posibilidad de liberación superior a los niveles de intervención para la aplicación de medidas de protección urgentes en el exterior del emplazamiento. Los daños en los blindajes o las emisiones de yodo radiactivo podrían dar lugar a superación de los límites en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención.
IV	Otras instalaciones hospitalarias y médicas	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sucesos catastróficos o actos malintencionados que puedan dar lugar a emisiones o vertidos al exterior de la instalación o daños en blindajes. Ninguna posibilidad de liberación superior a los niveles de intervención para la aplicación de medidas de protección urgentes en el exterior del emplazamiento excepto en caso de robo o pérdida de fuentes si éstas son de alta actividad. Los daños en los blindajes o las emisiones de yodo radiactivo podrían dar lugar a superación de los límites en el interior de la instalación por lo que requerirían medidas de protección para el personal de intervención. En el emplazamiento posibilidad de efectos deterministas graves en la salud del personal o de los pacientes si se utilizan incorrectamente las fuentes.
IV	Instalaciones o lugares donde pueden aparecer fuentes radiactivas fuera de control	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sobreexposición y de efectos deterministas en caso de manipulación de fuentes no blindadas. Si la fuente está dañada puede haber además riesgo de contaminación. Se requieren medidas de protección en estos casos (alejamiento de personas, autoprotección, control de accesos). La dispersión originada por actividades humanas puede contaminar un área considerable.
IV	Actos terroristas o criminales en los que se utilice material radiactivo	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sobreexposición y de efectos deterministas. Puede haber además riesgo de contaminación interna y externa. Se requieren medidas de protección (confinamiento, evacuación, medidas de autoprotección, profilaxis radiológica en caso de presencia de yodo radiactivo, etc.). Estas situaciones pueden provocar pánico entre la población incluso sin riesgo radiológico apreciable.
IV	Caída de satélites con fuentes radiactivas	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de sobreexposición por dispersión de fragmentos de alta actividad que requieran medidas de autoprotección ciudadana (información e instrucciones a la población a fin de evitar la manipulación de restos que puede llegar a producir efectos deterministas en la salud) Imposibilidad de delimitar el área debido a su extensión.



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Grupo	Tipo de actividad	Riesgo
IV	Accidente con armas nucleares	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de dispersión de plutonio en caso de incendio o explosión que requeriría medidas de protección como realojamiento o restricción de alimentos para evitar la inhalación de la nube radiactiva o la dispersión de los materiales depositados, que pueden llegar producir efectos deterministas en la salud. Dificultad de detección con los instrumentos habituales de monitorización básica.
V	Liberación transfronteriza	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de depósitos radiactivos que requieran medidas de protección como realojamiento o restricción de alimentos. Otras medidas de protección en función de la distancia a la instalación afectada.

Tabla 4. Grupos de emergencia, actividades incluidas y riesgo asociado.

2.5 SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

2.5.1 TIPOS DE SITUACIONES DE EXPOSICIÓN

Todas las exposiciones a radiaciones ionizantes se encuentran en alguna de las tres situaciones siguientes:

- Situaciones de exposición planificada: son aquellas que surgen del uso planificado de una fuente de radiación o de una actividad humana que altera las vías de exposición, causando la exposición o exposición potencial de las personas o del medio ambiente. Las situaciones de exposición planificada pueden incluir tanto las exposiciones normales como las potenciales.
- Situaciones de exposición de emergencia: son aquellas debidas a una emergencia nuclear o radiológica.
- Situaciones de exposición existente: son situaciones de exposición que ya existen cuando debe tomarse una decisión sobre su control y que no requieren, o ya no requieren, la adopción de medidas urgentes, o bien situaciones de exposición creadas por una fuente de radiación cuya ubicuidad o magnitud hace injustificado su control de acuerdo con los mismos criterios aplicables a una situación de exposición planificada. Incluyen las situaciones de exposición prolongada después de una emergencia nuclear o radiológica.

2.5.2 ELEMENTOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN

2.5.2_1 RELACIÓN ENTRE DOSIS EFECTIVAS Y APARICIÓN DE EFECTOS DETERMINISTAS EN LAS PERSONAS PARA DOSIS AGUDAS

Los umbrales de manifestación de efectos deterministas en las personas en caso de exposición aguda se muestran en la Tabla 5:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

	Dosis Absorbida	Criterio de Dosis
Exposición Aguda Externa (< 10 h).	Dosis Absorbida Médula Ósea Roja a	1 Gy
	Dosis Absorbida Feto	0,1 Gy
	Dosis Absorbida Tejido b	25 Gy a 0,5 cm
	Dosis Absorbida Piel c	10 Gy en 100 cm ²
Exposición Interna debida a Absorción Aguda (30 días d).	Dosis Absorbida Médula Ósea Roja	0,2 Gy para radionúclidos con $Z \geq 90$ e
	Dosis Absorbida Médula Ósea Roja	2 Gy para radionúclidos con $Z \leq 89$ e
	Dosis Absorbida Tiroides	2 Gy
	Dosis Absorbida Pulmón f	30 Gy
	Dosis Absorbida Colon	20 Gy
	Dosis Absorbida Feto g	0,1 Gy
	<p>a Este valor representa la dosis absorbida ponderada con la Eficacia Biológica Relativa (EBR) recibida por los tejidos u órganos internos (por ejemplo, la médula ósea roja, el pulmón, el intestino delgado, las gónadas, tiroides) y por el cristalino debido a la exposición en un campo uniforme de radiación de fuerte penetración.</p> <p>b Dosis recibida en el tejido en una zona de 100 cm² a una profundidad de 0,5 cm bajo la superficie corporal a causa de un estrecho contacto con una fuente radiactiva (p.ej., una fuente llevada en la mano o el bolsillo).</p> <p>c La dosis se recibe en la dermis en una zona de 100 cm² (estructuras tisulares a una profundidad de 40 mg/cm² (o 0,4 mm) bajo la superficie corporal).</p> <p>d Este valor representa la dosis absorbida ponderada con la EBR recibida en 30 días mediante la absorción que producirá un efecto determinista grave en el 5 % de las personas expuestas (I05).</p> <p>e Se aplican criterios diferentes para tener en cuenta la diferencia significativa en los umbrales de absorción específicos de los radionúclidos de estos grupos.</p> <p>f Para los fines de estos criterios genéricos, por «pulmón» se entiende la región alveolar-intersticial del tracto respiratorio.</p> <p>g Para este caso en particular, el tiempo es el período de desarrollo en el útero.</p>	

Tabla 5. Niveles de Dosis Absorbida Umbral de Efectos Deterministas Severos.

2.5.3 ELEMENTOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAMINACIÓN

Para la evaluación del riesgo derivado de una contaminación se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

2.5.3_1 PERIODO DE SEMIDESINTEGRACIÓN

Tiempo que debe transcurrir para que se desintegren la mitad de los núcleos de una muestra de un radionucleido.

Los periodos de semidesintegración de los radionucleidos utilizados en forma no encapsulada, o dispersable, más habituales en las prácticas se muestran en la Tabla 6.

Elemento/ Radionucleido	Periodo de semidesintegración	Elemento/ Radionucleido	Periodo de semidesintegración
F-18	1,83 horas	Tc-99m	6,02 horas
p-32	14,3 días	Mo-99	2,75 días
p-33	25,4 días	In-111	2,83 días
S-35	87,4 días	I-123	13,2 horas
CR-51	27,7 días	I-125	60,1 días
Ga-67	3,26 días	I-131	8,04 días
Y-90	2,67 días	Tl-201	3,04 días

Tabla 6. Periodos de semidesintegración de los radionucleidos.

2.5.3_2 LÍMITES DE INCORPORACIÓN ANUAL

Se entiende por límite de incorporación anual (LIA) la máxima actividad de un radionucleido que puede ser incorporada por una persona para no superar los límites de dosis anuales correspondientes. Estos límites varían en función del tamaño de las partículas y del patrón de incorporación F (fast, rápido), M (medium, medio) o S (slow, lento).

En la Tabla 7 se muestran los límites de incorporación anual de los radionucleidos utilizados en forma no encapsulada o dispersable, más habituales en las prácticas.

Radionucleido	LIA inhalación 1 µm (Bq)	LIA inhalación 5 µm (Bq)	LIA ingestión (Bq)
F-18	6,6 x10 ⁸ (F) 3,5 x10 ⁸ (M) 3,3 x10 ⁸ (S)	3,7x10 ⁸ (F) 2,2x10 ⁸ (M) 2,1x10 ⁸ (S)	4,0x10 ⁸
P-32	2,5x10 ⁷ (F) 6,2x10 ⁶ (M)	1,8x10 ⁷ (F) 6,8x10 ⁶ (M)	8,3x10 ⁶
P-33	2,0x10 ⁸ (F) 1,4x10 ⁷ (M)	1,4x10 ⁸ (F) 1,5x10 ⁷ (M)	8,3x10 ⁷
S-35	2,0x10 ⁸ (F) 1,5x10 ⁷ (M)	2,5x10 ⁸ (F) 1,8x10 ⁷ (M)	2,5x10 ⁷ (orgánico)
Tc-99m	1,6x10 ⁹ (F) 1,0x10 ⁹ (M)	1.0x10 ⁹ (F) 6,8x10 ⁸ (M)	9,0x10 ⁸
I-123	2,6x10 ⁸ (F)	1,8x10 ⁸ (F)	9,5x10 ⁷
I-125	3,7x10 ⁶ (F)	2,7x10 ⁶ (F)	1,3x10 ⁶
I-131	2,6x10 ⁶ (F)	1,8x10 ⁶ (F)	1,3x10 ⁶

Tabla 7. Límites de incorporación anual de radionucleidos.

2.5.4 OTROS SISTEMAS DE APOYO EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO

2.5.4_1 PROGRAMAS INFORMÁTICOS

De conocida solvencia que permitan efectuar los cálculos necesarios.

2.5.4_2 FICHAS DE CARACTERÍSTICAS DE RADIONUCLEIDOS.

Radionuclide and Radiation Protection Data Handbook, 2002; D. Delacroix, J. P. Guerre, P. Leblanc, C. Hickman), Radiation Protection Dosimetry Vol. 98, No 1, 2002.

2.5.5 BASES DE DATOS DE INSTALACIONES RADIATIVAS

Las bases de datos de instalaciones radiactivas e instalaciones no reguladas en las que pueden darse con más probabilidad sucesos radiológicos que requieran actuaciones de emergencia pueden consultarse en los anexos A y B del CNARR.

2.5.6 ESCALA INES

La escala INES (Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos) es una herramienta desarrollada por organismos internacionales que se utiliza exclusivamente para comunicar al público información sistemática sobre los sucesos nucleares y radiológicos acaecidos, desde el punto de vista de la seguridad, y no para la gestión de la emergencia.

Con arreglo a esta escala los sucesos se clasifican en 7 niveles. Los sucesos de niveles 1 a 3 son incidentes y del 4 al 7 son accidentes. Cada ascenso de nivel de la escala multiplica la gravedad del suceso por 10. Cuando los sucesos no tienen importancia desde el punto de vista de la seguridad se les denomina "desviaciones" y se clasifican como "debajo de la escala o Nivel 0" (Tabla 8).

Nivel	Suceso
Nivel 7	Accidente grave
Nivel 6	Accidente importante
Nivel 5	Accidente con consecuencias de mayor alcance
Nivel 4	Accidente con consecuencias de alcance local
Nivel 3	Incidente importante
Nivel 2	Incidente
Nivel 1	Anomalia
Debajo de la escala/ Nivel 0	SIN SIGNIFICACIÓN PARA LA SEGURIDAD

Tabla 8. Escala de clasificación de sucesos.

2.6 OPTIMIZACIÓN

La utilización de niveles de referencia dentro del contexto de una estrategia de protección requiere desarrollar necesariamente unas herramientas de optimización que concedan prioridad a las exposiciones por encima del NREF y que han de seguir aplicándose a aquellas que ya estén por debajo de aquél. La optimización debe tener en cuenta, además de criterios radiológicos, factores sociales y de otro tipo tal como se recomienda en el sistema de protección radiológica de la Comisión Internacional de Protección Radiológica.

Las herramientas de optimización deben aplicarse al público y al personal de intervención, tanto en la preparación como en la respuesta a la emergencia, estas tareas se desarrollan a lo largo del texto de este Plan y en concreto las que aplican a los apartados 2.6.1. y 2.6.2.

2.6.1 Optimización en la fase de planificación y preparación de la emergencia.

Durante la fase de preparación de la emergencia es preciso identificar los medios y las acciones necesarias que aseguren que en el momento de la emergencia la respuesta sea óptima. La estrategia de protección, atendiendo al principio de optimización, debe garantizar que la respuesta a la situación de emergencia, en el momento en que se produzca, sea eficaz y esté plenamente justificada.

2.6.2 Optimización de la fase de respuesta a emergencia.

Durante la fase de respuesta a la emergencia se inician medidas de protección basadas en la ocurrencia de condiciones observables y criterios mensurables (NIO), todos ellos desarrollados durante la fase de preparación. La eficacia de las medidas de protección para cada caso, así como el objetivo de mantener todas las dosis a los miembros del público por debajo de los niveles de referencia puede depender de la correcta elección de estos parámetros o de la priorización a la hora de determinar el orden o la preferencia para aplicar una medida de protección u otra cuando los criterios para la aplicación de ambas han sido alcanzados.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

**CAPÍTULO III – FUNCIONES, ESTRUCTURA Y
ORGANIZACIÓN**

3 FUNCIONES, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

3.1 ESTRUCTURA

La Directriz básica establece en su apartado 6 que el Plan Especial de Protección Civil para Emergencias Radiológicas establecerá una estructura jerarquizada a la que se le asignarán funciones y que permita la eficaz puesta en práctica de las medidas de protección y otras actuaciones de emergencia previstas.

En aquellos escenarios en los que la magnitud de la emergencia conlleve la necesidad de activación de la fase de emergencia de RADIOCANT, son necesarios ciertos órganos y una organización jerárquica y funcional que permitan la constitución de una organización única, operativa, de rápida aplicación, capaz de dirigir al conjunto de servicios y unidades en acción. En caso de activación de la fase de emergencia en situaciones 0, 1 o 2, dicha organización contemplará, al menos en su composición y regulación, los elementos y criterios siguientes, según los criterios de la Directriz Básica:

- Dirección del plan
- Consejo Asesor
- Gabinete de Información
- Grupos de acción

Esta composición de la estructura mínima se desarrolla en detalle en el presente capítulo, respondiendo la estructura al esquema organizativo de la Figura 1.

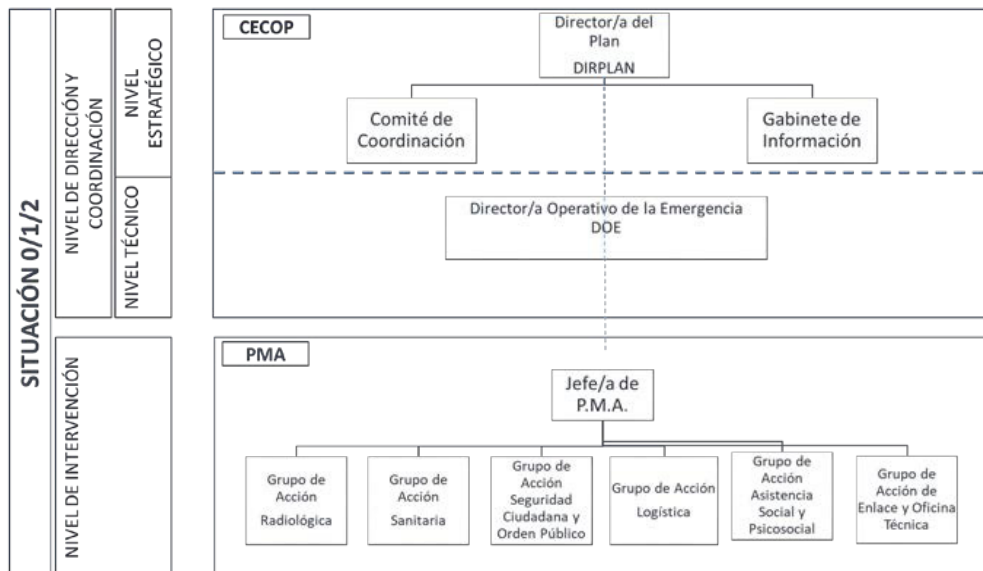


Figura 1. Estructura y organización del RADIOCANT.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

En caso de declaración de la Situación 3 de emergencia de interés nacional, la Dirección del Plan se transforma en un Consejo de Dirección, formado por el titular de la Delegación del Gobierno en Cantabria, que lo preside, y el titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil y Emergencias. Bajo este supuesto, el CECOP, en el que se formalizará la Transferencia de Autoridad desde el Director/a Autónomo del Plan al titular de la Delegación del Gobierno de Cantabria, se debe integrar en la estructura que contempla el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico, pasando a ser el Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI) de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

3.2 DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PLAN

La declaración de las Situaciones 0, 1 o 2 de emergencias por emergencia radiológica conlleva la existencia del Centro de Coordinación Operativa (CECOP); espacio físico desde el que se ejercen las funciones de dirección y coordinación de la emergencia (niveles estratégico y técnico). El CECOP se ubicará en el lugar que expresamente disponga el DIRPLAN.

La declaración de la fase de emergencia del RADIOCANT conlleva la definición, dentro del nivel de dirección y coordinación del Plan, de una estructura jerárquica y funcional compuesta por:

- Director/a del Plan (DIRPLAN)
- Consejo Asesor
- Gabinete de Información
- Director/a Operativo de la Emergencia (DOE)

3.2.1 DIRECTOR/A DEL PLAN (DIRPLAN)

Al Director/a del Plan le corresponden todas las operaciones que deben realizarse al amparo del Plan. En caso de declaración de las Situaciones 0, 1 o 2 de emergencia, la Dirección del Plan corresponde al titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil y Gestión de Emergencias, que podrá delegar en el titular de la Dirección General o de la Subdirección General competentes en dicha materia.

En el caso de la activación de la (Situación 2) de RADIOCANT, se constituirá un CECOPI, integrando en el mismo a la persona titular de la Delegación del Gobierno o la persona u órgano en quien delegue.

En caso de declaración del interés nacional (Situación 3), y conforme a lo especificado en el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo radiológico, corresponde la Dirección del Plan al titular del Ministerio de Interior. En caso de declaración de la Situación 3, de interés nacional, la dirección y coordinación de actuaciones que compete al CECOPI serán ejercidas por un Consejo de Dirección formado por el titular de Delegación del Gobierno en Cantabria, que lo preside, y el titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil y Gestión de Emergencias.

En caso de situación 0, 1 ó 2, en el Director/a del Plan recae la superior dirección y coordinación de todas las acciones a realizar para la correcta gestión de la emergencia, sirviéndose de la organización disponible en el presente Plan Especial. En caso de situación, 0, 1 ó 2, el Director/a del Plan asume las funciones siguientes:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 1) Declarar la activación de la fase de emergencia o de recuperación del Plan.
- 2) Declarar las Situación 0, 1 ó 2 de la Emergencia.
- 3) Determinar la constitución del Consejo Asesor.
- 4) Nombrar al Director/a Operativo de la Emergencia.
- 5) Convocar las reuniones del Consejo Asesor, previo nombramiento de los vocales que lo constituyen, que podrán convocarse por videoconferencia o presencialmente.
- 6) Nombrar a los vocales del Gabinete de Información y, en su caso, al Jefe/a de dicho Gabinete.
- 7) Autorizar la estrategia general de actuación, las acciones más convenientes para hacer frente a la emergencia y las acciones a implantar para la aplicación de las medidas de protección a la población, sus bienes, el patrimonio y al personal que interviene en la extinción.
- 8) Determinar, en función de la gravedad de la emergencia, los recursos materiales y humanos que deban asignarse a la misma.
- 9) Determinar y coordinar la información a la población, tanto a la población en general como al colectivo que debe adoptar medidas específicas de protección.
- 10) Garantizar que la información a la población se adapta para su accesibilidad por las personas con discapacidad y los colectivos vulnerables.
- 11) Autorizar las medidas extraordinarias que se deban adoptar: confinamiento, profilaxis radiológica, evacuación, control de accesos, autoprotección ciudadana y autoprotección de personal de intervención, estabulación de animales, descontaminación de personas.
- 12) Autorizar el plan de comunicación a adoptar en la emergencia.
- 13) En ausencia de Plan de Comunicación, determinar la información que debe de facilitarse a los medios de comunicación y redes sociales y autorizar todos los comunicados oficiales relacionados con la emergencia.
- 14) Ejercer la portavocía única de la emergencia.
- 15) Nombrar, en los casos que sea necesario, al portavoz técnico y al portavoz de intervención de la emergencia.
- 16) Establecer la coordinación con las autoridades municipales involucradas.
- 17) Garantizar el flujo de información hacia los organismos y entidades, públicas o privadas, que deben ser informados, según la fase y situación de cada momento, en especial en lo que se refiere al CENEM, a la Delegación del Gobierno de Cantabria y al Consejo de Seguridad Nuclear.
- 18) Solicitar la actuación de medios y recursos de la Administración General del Estado.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 19) Solicitar la actuación de medios y recursos del Consejo de Seguridad Nuclear.
- 20) Solicitar medios de otras Comunidades Autónomas no adscritos al Plan.
- 21) Solicitar alguna de las capacidades del Mecanismo Europeo de Protección Civil.
- 22) Solicitar la activación del programa Copernicus de la Unión Europea.
- 23) Establecer las prioridades de cara al restablecimiento de los servicios públicos esenciales
- 24) Solicitar a los diferentes organismos y servicios involucrados en la operatividad del plan la elaboración de informes.
- 25) Declarar el fin de la fase de emergencia, y ordenar la desmovilización de los medios y recursos desplazados.
- 26) Asegurar la operatividad de RADIOCANT.

3.2.2 CONSEJO ASESOR

Con objeto de asistir al Director/a del Plan se constituye el Consejo Asesor como órgano superior de apoyo al Director/a del Plan en la gestión de las emergencias radiológicas. La composición del Consejo Asesor variará en función de la gravedad de la emergencia que podrá constituirse de manera parcial o total a criterio del DIRPLAN. Para la Situación 0, 1, y/o 2, los componentes de dicho Consejo podrán ser los siguientes:

- Miembros de la Administración de la Comunidad Autónoma que sean designados para ello por DIRPLAN, con competencias en materia radiológica, sanitaria, industria, aguas, medio ambiente, y educación.
- El titular del Servicio de Emergencias de Cantabria (SEMCA), quién podrá delegar en el Jefe/a de Servicio de Atención e Intervención en Emergencias.
- El titular de la Delegación del Gobierno de Cantabria u órgano en quien delegue.
- Representantes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Personal del Consejo de Seguridad Nuclear.
- El presidente/a de la Federación de Municipios de Cantabria, quién podrá delegar en el Vicepresidente/a de la Federación.
- Alcaldes/as de los Municipios afectados o persona en quien delegue.
- Enlaces de los Grupos de acción.
- Personas responsables de las Instalaciones afectadas.

La intervención de medios de la Unidad Militar de Emergencias (UME) deberá ser solicitada, de conformidad con lo establecido en la legislación y reglamentación vigente, por la autoridad que sea designada al efecto por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Siempre que se produzca la incorporación de efectivos de la UME a las actividades de emergencia, un representante designado por el mando de aquella pasará a integrarse en el Consejo Asesor.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Cuando las circunstancias lo requieran, el Director/a del Plan podrá nombrar como vocales del Consejo Asesor a representantes de otros órganos de las Administraciones Públicas o de Entidades públicas o privadas relacionadas con la gestión de emergencias radiológicas.

El Consejo Asesor desempeñará tareas de apoyo a la Dirección del Plan, en especial en lo que respecta a:

- 1) Evaluar las situaciones y las consecuencias previsibles de las emergencias radiológicas.
- 2) Establecer la estrategia de actuación.
- 3) Adoptar medidas extraordinarias.
- 4) Evaluar necesidades de medios y recursos.
- 5) Coordinar la política de información a la población.
- 6) Coordinar la política de alerta a la población afectada.
- 7) Coordinar la adaptación de las políticas de información y alerta a las personas con discapacidad y a los colectivos vulnerables.
- 8) Coordinar la política de comunicación durante la fase de emergencia.
- 9) Facilitar la coordinación entre administraciones.

3.2.3 GABINETE DE INFORMACIÓN

Toda la información oficial sobre la emergencia será canalizada a través de un Gabinete de Información, dirigido y coordinado por el titular del Servicio de Comunicación del Gobierno de Cantabria o por quién, a tal efecto, sea nombrado por la Dirección de la Emergencia. La composición de este Gabinete vendrá condicionada por la gravedad, tamaño o alcance de la emergencia, si bien, en Situación 1 de la Fase de Emergencia deberá integrar a los Gabinetes de Información del Gobierno de Cantabria y de los municipios afectados.

Sus funciones son:

- 1) Recibir y recabar del DOE información sobre la emergencia y su evolución.
- 2) Elaborar los comunicados sobre la situación de la emergencia.
- 3) Centralizar, coordinar y orientar la información para los medios de comunicación y redes sociales.
- 4) Realizar la difusión de comunicados informativos a la población acerca de la situación existente, asegurándose su adaptación orientada a las personas con discapacidad.
- 5) Organizar y estructurar la atención de los medios de información que requieran datos sobre la situación de emergencia.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 6) Difundir las medidas de prevención y protección a la población afectada entre la que se ha de tener especial atención a las personas con discapacidad (ANEXO VI), así como mantenerla informada de la evolución de la emergencia, garantizando la accesibilidad para las personas con discapacidad.
- 7) Colaborar en la difusión a la población de cuantas recomendaciones y mensajes se consideren oportunos.
- 8) Proponer al DIRPLAN, cuando las circunstancias lo aconsejen, el nombramiento del portavoz táctico o un portavoz operativo de la emergencia.
- 9) Establecer las páginas oficiales para el seguimiento de la emergencia.
- 10) Delimitar la política de comunicación en Redes Sociales.
- 11) Establecer el Hashtag oficial de seguimiento de la emergencia.
- 12) Establecer los canales o vías (teléfono, página web, etc.) para información a la población, garantizando la accesibilidad universal a la información.
- 13) Seguimiento continuo de redes sociales para proporcionar a la oficina técnica cuantos datos e información sea relevante para el análisis y la toma de decisiones.
- 14) Seguimiento continuo y análisis de redes sociales e informe al Director/a de la Emergencia sobre la opinión pública.
- 15) Determinación de mecanismos y procedimientos para el control de los bulos en redes sociales.

3.2.4 DIRECTOR OPERATIVO DE LA EMERGENCIA (DOE)

El Director/a Operativo de la Emergencia (DOE) es la persona que, bajo la dependencia del DIRPLAN, se responsabiliza de la correcta gestión de la emergencia y de la adopción de las medidas de coordinación necesarias para la protección de las personas, sus bienes y el patrimonio.

En caso de emergencias de interés nacional, conforme a lo establecido en el Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, la Dirección Operativa de la Emergencia corresponde al General Jefe de la Unidad Militar de Emergencias, cuando ésta haya sido desplegada.

Declaradas las Situaciones 0, 1 ó 2 de este Plan Especial, la Dirección Operativa de la Emergencia corresponde a alguno de los técnicos de la Dirección General Competente en materia de Protección Civil y Emergencias, nombrado al efecto por el DIRPLAN.

Declarada la Situación 0, 1 ó 2, son funciones del Director/a Operativo de la Emergencia las siguientes:

- 1) Ejecutar las disposiciones emitidas por la Dirección del Plan.
- 2) Asesorar a la Dirección del Plan sobre las acciones a realizar en la emergencia.
- 3) Recibir cualquier incidencia relativa a la emergencia.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 4) Llevar a cabo el planeamiento, respuesta, seguimiento y coordinación de las operaciones, asignando las misiones a realizar y los ámbitos geográficos de actuación.
- 5) Sectorizar la zona afectada.
- 6) Establecer un Puesto de Mando Avanzado para cada uno de los Sectores delimitados.
- 7) Nombrar al Jefe/a de cada uno de los Puestos de Mando Avanzados establecidos.
- 8) Establecer el tamaño y composición necesarias de las unidades técnica de apoyo y de enlace.
- 9) Dirigir y coordinar las actividades y tareas tácticas en el CECOP.
- 10) Garantizar el adecuado enlace con las distintas centrales operativas, entre las que se incluyen la Emisora Central de la Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático, el COS de la Guardia Civil, el CAE-112 del SEMCA, el 061 y la sala de emergencias del CSN (SALEM).
- 11) Ordenar la activación de los medios y recursos que sean necesarios.
- 12) Proponer a la Dirección de Plan las medidas extraordinarias a adoptar para la protección de las personas, sus bienes o el patrimonio que pueda verse afectado por la emergencia.
- 13) Ordenar la recogida y análisis de la información necesaria para la elaboración de informes para la toma de decisiones de la Dirección de Plan y para la definición y desarrollo de la estrategia en comunicación.
- 14) Actuar como Portavoz Técnico de la emergencia cuando así lo determine la Dirección del Plan.
- 15) Proponer a la Dirección del Plan la activación de una situación superior o inferior de la emergencia o el cambio de la fase activada.
- 16) Dar apoyo técnico en la elaboración de comunicaciones.
- 17) Establecer y garantizar los canales y flujos de información entre los diferentes destinatarios.
- 18) Proponer a la Dirección del Plan, la desactivación del RADIOCANT.
- 19) Ordenar la difusión de los avisos de activación o desactivación, en sus diversas fases y situaciones operativas.
- 20) Garantizar la notificación de las comunicaciones que, elaboradas por el Gabinete de Información y aprobadas por la Dirección de Plan, se deban remitir a otras Administraciones, Entidades o ciudadanos (ANEXO I).
- 21) Constituir en su caso una Unidad Técnica de Apoyo, y nombrar una persona responsable de la misma.
- 22) Constituir en su caso una Unidad Técnica de Enlace y nombrar una persona responsable de la misma.

3.3 NIVEL DE INTERVENCIÓN

Activado el RADIOCANT, al objeto de garantizar una mayor eficacia en el desarrollo de las operaciones de intervención y respuesta, el Director/a Operativo de la Emergencia sectorizará la zona afectada, según criterios técnicos. En cada sector se establecerá un Puesto de Mando Avanzado (PMA), al frente del cual el Director/a Operativo de la Emergencia nombrará un mando único (Jefe/a de Puesto de Mando Avanzado), desde el cual se dirigirán y coordinarán las actuaciones de los distintos Grupos de Acción.

Compete a la Dirección Operativa de la Emergencia asegurar la coordinación en todos los PMA, garantizando la unidad de mando, la cooperación, la coordinación y el apoyo entre todos ellos.

La activación de un PMA conlleva la definición de una estructura jerárquica y funcional que, en su máximo desarrollo, está compuesta por:

- Jefe/a de PMA
- Grupo Radiológico y Jefe/a del grupo.
- Grupo Sanitario y Jefe/a del grupo.
- Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público y Jefe/a del grupo.
- Grupo de Logística y Jefe/a de del grupo.
- Grupo de Asistencia Social/Psicosocial y Jefe/a del grupo.
- Grupo de Enlace y Oficina Técnica y Jefe/a del grupo.

3.3.1 JEFE/A DE PMA

El jefe/a de PMA es la persona que, designada por el Director/a Operativo de la Emergencia, evalúa y dirige la emergencia in situ. Sus funciones son las siguientes:

- 1) Constituir el PMA y determinar su ubicación en lugar próximo al lugar de la emergencia e informar de ello al DOE.
- 2) Solicitar, si fuese necesario, el despliegue del camión PMA y/o tienda de mando.
- 3) Realizar el seguimiento y evaluación de la situación e informar de ello al DOE.
- 4) Ejecutar las disposiciones emitidas por el Director Operativo de la Emergencia.
- 5) Proceder, de ser necesario, a la zonificación de la emergencia y nombrar a los responsables de cada uno de los sectores (funcionales o territoriales), comunicándolo al DOE.
- 6) Ejercer in situ el mando único de la emergencia y coordinar las actuaciones de todos los organismos intervinientes en la emergencia desplegados en campo.
- 7) Determinar, en su caso, la zona de seguridad y definir las zonas de acceso y de intervención.
- 8) Establecer, en caso necesario, el CRM o zona exterior destinada al establecimiento de vehículos y equipos, comunicándolo al DOE.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 9) Definir y establecer, en caso necesario, los procedimientos de filiación, tanto de intervinientes como de afectados.
- 10) Definir y establecer, en caso necesario, el procedimiento para el control del material y medios desplegados en campo.
- 11) Señalar objetivos y prioridades para cada uno de los grupos de acción y realizar el seguimiento de los medios y recursos intervinientes (equipos, personal, material y equipamiento, vehículos, suministros e instalaciones).
- 12) Coordinar a los diferentes Jefes de Grupo.
- 13) Establecer los mecanismos de comunicación y enlace con los organismos intervinientes para la correcta gestión de la emergencia.
- 14) Servir de enlace de los servicios intervinientes con el DOE.
- 15) Solicitar al DOE, en relación con la gravedad o dimensión de la emergencia, el refuerzo para apoyo en las tareas de coordinación de los equipos desplegados en campo.
- 16) Apoyar a los grupos de intervención en el caso de necesidad de un procedimiento para la descontaminación o limpieza de materiales y personas.
- 17) Canalizar las demandas de los diversos grupos desplegados en campo.
- 18) Determinar si es necesario recabar la participación de alguno de los recursos de reserva o la participación de recursos no adscritos al Plan y, en ese caso, solicitarlo al DOE.
- 19) Proponer al Director/a Operativo de la Emergencia la adopción de medidas extraordinarias para la protección de las personas, sus bienes o el patrimonio.
- 20) Elevar al DOE las propuestas de aviso a la población, cierre de las infraestructuras, etc., que sean necesarias.
- 21) Actuar como portavoz operativo de la emergencia cuando así se le requiera.
- 22) En coordinación con el EIPC/HC, autorizar, a través de los medios aéreos dependientes del Gobierno de Cantabria, el transporte de personal especializado hasta la proximidad de la zona de la emergencia cuando se considere necesario.

3.3.2 GRUPOS DE ACCIÓN

Los Grupos de Acción son unidades organizadas con los recursos humanos y materiales necesarios para hacer frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones que tienen encomendadas.

Los componentes de los diferentes Grupos que se encuentren actuando lo harán bajo las órdenes del respectivo Jefe/a de Grupo.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

La actuación de los Servicios de Emergencia integrados en cada Grupo de Acción se desarrollará bajo sus propios protocolos y procedimientos internos de actuación y dirigidos por su mando natural.

Los Grupos de Acción se entenderán constituidos en el momento de su activación ante una emergencia, siendo responsabilidad del Jefe/a de cada grupo la ordenación de las actuaciones de su Grupo y su organización interna.

Los integrantes de los distintos grupos de acción deberán estar debidamente identificados y acreditados.

Cualquier medio o recurso que actúe en una emergencia al amparo del presente Plan Especial, lo hará integrándose en uno de los siguientes grupos de acción:

- A. Grupo Radiológico
- B. Grupo Sanitario
- C. Grupo de Seguridad Ciudadana y Orden Público
- D. Grupo de Logística
- E. Grupo de Asistencia Social y Psicosocial
- F. Grupo de Enlace y Oficina Técnica

3.3.2_1 GRUPO RADIOLÓGICO

El Grupo Radiológico es el encargado de ejecutar las medidas para eliminar, reducir, controlar o neutralizar los efectos de la emergencia, así como de controlar su evolución o propagación.

Sus funciones son:

- 1) Controlar, reducir y neutralizar las causas y los efectos de la emergencia.
- 2) Evaluar y controlar los riesgos latentes y los riesgos asociados.
- 3) Colaborar con los otros Grupos de Acción para la adopción de medidas de protección a la población.
- 4) Trasladar al Jefe/a de PMA o a su enlace el seguimiento de la evolución del accidente o suceso y de las posibles consecuencias radiológicas sobre la población.
- 5) Asesorar, en los aspectos radiológicos de la emergencia, al Jefe/a de PMA a través de los correspondientes enlaces.
- 6) Caracterizar y evaluar la situación radiológica del área afectada por el accidente o suceso, durante la emergencia.
- 7) Efectuar el control dosimétrico, así como el control de otras medidas de protección radiológica sobre el personal de intervención.
- 8) Colaborar con el grupo que realice las funciones sanitarias en la identificación del personal y de los grupos de población que deban ser sometidos a control y vigilancia médica por su posible exposición a la radiación.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 9) Medir y evaluar la contaminación externa e interna de la población potencialmente contaminada y del personal de intervención.
- 10) Medir y evaluar la contaminación en vehículos, en otros medios materiales de emergencia y, en su caso, en los bienes.
- 11) Gestión, en su caso, de los residuos radiactivos que deban llevarse a cabo en la fase de emergencia.

La Jefatura del Grupo Radiológico recaerá en la persona que, a tal efecto, designe el Jefe/a de PMA, preferentemente entre el personal con competencias de intervención en accidentes radiológicos pudiendo recaer en algunos de los integrantes que se nombran a continuación.

El Grupo Radiológico podrán integrarlo, activado el Plan según las necesidades de la emergencia:

- Personal de ENRESA
- Parques de Emergencias del Servicio de Emergencias de Cantabria.
- Servicios Municipales de Extinción de Incendios y Salvamento.
- Equipo del Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas. Personal del Laboratorio de Radioactividad Ambiental LARUC-Grupo RADON. Facultad de Medicina de la UC.
- Equipos de intervención propios de entidades o empresas (públicas o privadas) que puedan ser movilizadas.
- Servicios de Rescate y Salvamento de otras Administraciones Públicas entre los que se incluyen las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, Fuerzas Armadas (incluye UME) y Policía Local.
- Especialistas que participen por requerimiento de la Dirección del Plan (pudiendo ser personal del CSN).

3.3.2_2 GRUPO SANITARIO

El Grupo sanitario tiene como objetivo garantizar la asistencia sanitaria a los afectados por la emergencia y a los integrantes de los Grupos de Acción.

Serán funciones del Grupo sanitario:

- 1) Aplicar las medidas de protección de profilaxis radiológica y de descontaminación externa e interna.
- 2) Proceder a la clasificación de grupos específicos de población y prestar asistencia sanitaria urgente a las personas irradiadas y contaminadas.
- 3) Proceder a la evacuación de los heridos que lo precisen.
- 4) Evaluar e informar al Jefe/a de PMA sobre la situación de la emergencia.
- 5) Informar sobre el estado de los heridos.
- 6) Informar sobre el destino y filiación de los desplazados en transporte de urgencia.
- 7) Llevar a cabo medidas de prevención de la salud pública.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 8) Realizar las tareas necesarias para controlar posibles focos epidemiológicos.
- 9) Dar pautas de conducta sanitaria adecuada a la situación.

La Jefatura del Grupo de Sanidad recaerá en la persona que, a tal efecto, designe el Jefe/a de PMA, preferentemente entre el personal del órgano competente en la gestión de emergencias ordinarias en materia sanitaria.

El Grupo de Sanidad podrán integrarlo, según las necesidades de la emergencia:

- Personal de la Consejería competente en materia de Sanidad.
- Personal del Servicio Cántabro de Salud.
- Personal de la red privada del sistema hospitalario.
- Personal de servicios médicos de empresa.
- Personal sanitario de equipos de rescate.
- Personal sanitario o facultativo de otras Administraciones Públicas.
- Personal de empresas distribuidoras de productos farmacéuticos.
- Personal de empresas de transporte sanitario concertadas y privadas.
- Personal de asociaciones con capacidad de apoyo sanitario, en especial Cruz Roja como entidad colaboradora del Sistema de Protección Civil.
- Personal de empresas y organismos que presten servicios funerarios.
- Personal sanitario de colegios u ONGs con competencias en voluntariado.

3.3.2_3 GRUPO DE SEGURIDAD CIUDADANA Y ORDEN PÚBLICO

Este Grupo es el responsable de garantizar la seguridad ciudadana y el orden en las zonas afectadas y los accesos a las mismas durante la activación del Plan, así como llevar a cabo acciones de evacuación, avisos a la población, y confinamiento entre otros. Serán funciones del mismo:

- 1) Regular y controlar los accesos a las zonas afectadas.
- 2) Facilitar el tránsito de los vehículos de socorro y, en su caso, de evacuación.
- 3) Asegurar la custodia de bienes y el mantenimiento del orden público en las zonas afectadas.
- 4) Garantizar la seguridad de la población.
- 5) Mantener el orden, especialmente en el área de intervención y área de influencia y en las inmediaciones del PMA.
- 6) Ordenar el tráfico en las zonas próximas al área de intervención y control de accesos.
- 7) Salvaguardar la integridad de personas y bienes.
- 8) Controlar el vandalismo.
- 9) Informar, balizar y señalizar.
- 10) Mantener los viales en buen estado de acceso.
- 11) Apoyar la difusión de avisos a la población.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- 12) Colaborar en la movilización o requisita de medios y recursos de titularidad privada.
- 13) Apoyar al grupo Radiológico para las acciones de búsqueda, rescate y salvamento de personas.

La Jefatura del Grupo de Seguridad Ciudadana y de Orden Público, será ejercida por un oficial de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, según intervención y ámbito territorial.

Este Grupo podrán integrarlo:

- Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Policía Local.
- Empresas de seguridad privada.

3.3.2_4 GRUPO DE LOGÍSTICA

El Grupo de Logística tiene como objetivo la provisión de todos los equipamientos y suministros que la Dirección del Plan y los Grupos de Acción necesiten para cumplir sus respectivas misiones.

Serán funciones del Grupo:

- 1) Evaluar e informar al Jefe/a de PMA sobre la situación de la emergencia.
- 2) Gestionar el suministro de servicios esenciales a la población, con especial atención al suministro de agua potable, energía eléctrica, gas y otros suministros básicos.
- 3) Proporcionar a los demás Grupos de Acción los suministros básicos necesarios para el desempeño de sus funciones.
- 4) Colaborar en los procedimientos de evacuación y confinamiento.
- 5) Apoyar y colaborar con los otros Grupos de Acción en todas aquellas funciones que le puedan ser asignadas por el Jefe/a de PMA.
- 6) Determinar y llevar a cabo las medidas urgentes para la restauración de daños en aras a la seguridad y a su rehabilitación de urgencia.
- 7) Coordinar y realizar el restablecimiento de los servicios de suministros esenciales.
- 8) Apoyar en la búsqueda, rescate y salvamento de personas.
- 9) Transportar, abastecer y albergar a las personas que deban ser evacuadas.
- 10) Proveer transporte para el personal y equipos de los grupos operativos.

La Jefatura del Grupo de Logística recaerá en la persona que designe el Jefe/a de Puesto de Mando Avanzado.

El Grupo de Logística podrán integrarlo, según las necesidades de la emergencia:

- Los parques de emergencias del Servicio de Emergencias de Cantabria.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes del Gobierno de Cantabria, en especial del Servicio de Mantenimiento y Artes Gráficas.
- Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes de la Administración General del Estado.
- Los organismos competentes en materia de infraestructuras, servicios, obras y transportes de las Entidades Locales.
- Empresas de suministro de servicios: agua, electricidad, gas.
- Empresas públicas o privadas de obras y servicios.
- Las Organizaciones de voluntariado de Protección Civil y Bomberos Voluntarios.
- Los colegios profesionales, asociaciones y ONGs relacionadas con las emergencias, en especial Cruz Roja como entidad colaboradora del Sistema de Protección Civil.

3.3.2_5 GRUPO DE ASISTENCIA SOCIAL Y PSICOSOCIAL

El Grupo de Asistencia Social y Psicosocial tiene como objetivo la atención psicológica y social de los afectados por la emergencia y sus familiares, así como la organización de los trabajos de filiación ante posibles medidas de información, confinamiento o evacuación y albergue.

Serán funciones del Grupo de Asistencia Social y Psicosocial:

- 1) Prestar atención social y psicológica a los afectados por la emergencia, a sus familiares y allegados y, en su caso, a cualquiera de los intervinientes.
- 2) Obtener y facilitar toda la información relativa a posibles irradiados o contaminados, facilitando los contactos familiares y la localización de personas.
- 3) Atender al alojamiento y primeras necesidades de la población posiblemente contaminada.
- 4) Facilitar la atención adecuada a las personas con necesidades especiales.
- 5) En los Centros de Acogida atender a los evacuados, identificarlos y valorar su situación.
- 6) Establecer sistemas organizativos para encuadrar al voluntariado social.

La Jefatura del Grupo de Asistencia Social y Psicosocial recaerá en la persona que designe el Jefe/a de Puesto de Mando Avanzado.

El Grupo de Asistencia Social y Psicosocial podrán integrarlo, según las necesidades de la emergencia:

- El personal adscrito a la Consejería competente en materia de servicios sociales.
- Los grupos de voluntarios organizados por los Colegios Profesionales de psicólogos, trabajadores sociales y otros que se puedan encuadrar en este Grupo.
- El personal de los organismos competentes en materia de acción social de los Ayuntamientos afectados.
- Los Organismos no gubernamentales con actividad social, tales como: Cruz Roja, Cáritas u otros organismos con capacidad de apoyo social.
- Los trabajadores sociales de entidades públicas y privadas no pertenecientes a los Organismos citados anteriormente como hospitales, geriátricos, etc.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

3.3.2_6 CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)

Cuando se considere necesario en función de la naturaleza y tamaño de la emergencia, se constituirá un Centro de Recepción de Medios (CRM), cuya ubicación podrá coincidir con la del PMA si este tiene fácil acceso. El CRM será el espacio físico adecuado y suficiente destinado a acoger a los medios y recursos desplegados en la emergencia.

El Jefe/a del Centro de Recepción de Medios será designado por el Jefe de PMA.

Las funciones del CRM serán:

- 1) Acoger los medios y recursos asignados a la detección de las fuentes contaminantes y a los medios de descontaminación.
- 2) Servir de base logística y de zona de descanso para las emergencias de larga duración.
- 3) Informar al Jefe/a de PMA de los recursos y medios disponibles.
- 4) Redactar, para el Jefe/a del PMA, la filiación de los medios y recursos.

El CRM habrá de contar al menos con:

- Un canal de comunicaciones con los recursos que están en tránsito hacia el lugar.
- Un canal de comunicaciones para enlace con el Puesto de Mando Avanzado correspondiente.
- Espacio suficiente para albergar vehículos pesados y otros.
- Cobertura de radio y telefonía.
- Viales de acceso y salida amplios.
- Estar en zona des congestionada de tránsito.
- Señalizado y fácil de localizar.

3.3.2_7 GRUPO DE ENLACE Y OFICINA TÉCNICA

Es el Grupo responsable de facilitar los mecanismos de información para la toma de decisiones del Jefe/a del Puesto de Mando Avanzado, evaluando la situación y estableciendo posibles evoluciones de la emergencia. También es el encargado de asegurar el enlace del PMA tanto con el CECOP como con los diferentes grupos de acción.

Serán funciones del Grupo de enlace y oficina técnica:

- 1) Evaluar la situación, establecer predicciones sobre la posible evolución de la emergencia y sus consecuencias e informar al Jefe/a de PMA.
- 2) Recabar la información necesaria relacionada con la emergencia en cuestión.
- 3) Analizar la vulnerabilidad de la población, ante los posibles efectos de la emergencia.
- 4) Analizar el posible efecto de dispersión de la fuente contaminante y la propagación de la radiación interna y externa.
- 5) Elaborar los informes técnicos necesarios para la Jefatura del PMA.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- 6) Garantizar el enlace de PMA con CECOP y grupos de acción entre estos.
- 7) Garantizar la recogida de información necesaria para la elaboración del Informe Final.

La Jefatura del Grupo de enlace y oficina técnica recaerá en la persona que designe el Jefe/a de Puesto de Mando Avanzado.

El Grupo de Enlace y Oficina Técnica podrán integrarlo profesionales y facultativos capacitados en función del tipo de la emergencia y, en particular, por los siguientes:

- Personal Técnico del Servicio de Protección Civil y Emergencias de Cantabria.
- Personal Técnico de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- Personal Técnico del Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas, y del laboratorio de radiactividad ambiental (LARUC)-Grupo RADON. De la Facultad de Medicina de la UC.
- Jefes de Sala del SEMCA
- Personal Técnico de los municipios afectados.
- Personal de calidad ambiental, sanidad ambiental y transportes.
- Miembros del servicio del SEPRONA de la Guardia Civil.
- Personal de empresas o laboratorios homologados.
- Cualquier otro personal técnico cualificado a criterio del Jefe/a de PMA.

3.4 ARTICULACIÓN CON LAS ORGANIZACIONES

3.4.1 CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN)

A través de un Convenio suscrito por el 30 de diciembre de 2021 entre el Consejo de Seguridad Nuclear y el Gobierno de Cantabria a través de la Consejería de Presidencia, Interior, Justicia y Acción Exterior sobre planificación, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia radiológica, se abre un marco de colaboración y puesta a disposición de medios tanto a nivel de planificación, formación e intervención.

Según el Real Decreto 586/2020, de 23 de junio, relativo a la información obligatoria en caso de emergencia nuclear o radiológica, los directores de los planes de nivel de respuesta exterior actuarán en materia de información con la necesaria cooperación y asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear y de la autoridad sanitaria competente, del titular de la instalación nuclear o radiactiva que está sufriendo el accidente, y de cualquier otra organización cuyo concurso sea relevante en la información que se suministra.

Para los casos de emergencias nucleares o radiológicas que no tengan consecuencias en el exterior y para las que no sea necesaria la activación de los correspondientes planes de nivel de respuesta exterior, será el Consejo de Seguridad Nuclear el organismo encargado de informar a la población sobre la situación, los aspectos técnicos involucrados en la misma y las medidas adoptadas, a través de los medios de comunicación social y de cualquier otro sistema que considere adecuado, observando en todo caso las medidas de accesibilidad necesarias para el acceso a la información de las personas con discapacidad.”

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Por otro lado, en los casos en los que se soliciten medios al CSN la movilización de recursos para participar en la resolución de emergencias, se incorporarán al Consejo Asesor, asesorando a la dirección del RADIOCANT sobre las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia en aquellas materias que son de su competencia.

En caso de emergencia radiológica cuya dirección y gestión sea competencia del Gobierno de Cantabria, el CSN colaborará con la dirección del RADIOCANT para dar cumplimiento a todos los aspectos recogidos en la DBRR, que se han desarrollado como se enumera a continuación:

- A petición del DIRPLAN, activar su Plan de Actuación ante Emergencias y actuar de acuerdo con sus previsiones para el Modo de Respuesta que se estime adecuado en función de la gravedad del suceso que motiva la emergencia, poniendo a disposición de la respuesta ante la emergencia los recursos y sistemas de su organización y de la SALEM.
- Informar de forma inmediata al DIRPLAN a través del Centro de Atención de Emergencias 112 de Cantabria (CAE-112 Cantabria), sobre cualquier accidente que comporte riesgo radiológico del que tenga conocimiento del CSN, que pueda afectar a los habitantes de la Comunidad Autónoma de Cantabria o a su medio ambiente.
- Mantenerse en contacto permanente con el DIRPLAN a través del CECOP mientras dure la emergencia, intercambiando toda la información que sea necesaria para coordinar las actuaciones.
- Asesorar al Director/a del RADIOCANT sobre las medidas de protección radiológica que fuera preciso adoptar para paliar las consecuencias del accidente que desencadenara la emergencia.
- Dar apoyo técnico a la organización de respuesta de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Enviar al lugar del accidente, a solicitud del DIRPLAN a su Unidad de Intervención Radiológica si la situación lo requiriera por su gravedad o complejidad, con instrucciones operativas para hacer frente a la situación radiológica.
- A petición del DIRPLAN, poner en práctica las medidas de protección radiológica necesarias para paliar las consecuencias del accidente, a través de su Unidad de Intervención Radiológica, coordinándolas con las actuaciones de las demás unidades de Intervención.
- Poner a disposición de las unidades de intervención los medios y recursos técnicos del CSN predestinados a la prestación de servicios al Sistema Nacional de Protección Civil, a solicitud del DIRPLAN.
- A solicitud del DIRPLAN, promover la coordinación de las actuaciones de las unidades especializadas en caracterización radiológica, en evaluación de la dispersión del material radiactivo, gestión de los materiales radiactivos, control radiológico del personal de intervención, protección radiológica operacional, tratamiento de víctimas irradiadas o contaminadas y en general de cualquier actuación necesaria por la naturaleza radiológica del incidente.
- A petición del DIRPLAN, informar al público, de acuerdo con sus competencias, sobre la naturaleza, alcance y gravedad del accidente desde el punto de vista radiológico.

Adicionalmente la movilización de otros medios del Estado, diferentes a los del CSN, atenderá a lo contenido en el ANEXO II y en su caso ANEXO III. En cuanto a la activación del Mecanismo Europeo, ésta se realizará atendiendo al formato del ANEXO V, a través de la Dirección General de Protección Civil.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

3.4.2 FUERZAS ARMADAS (UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS)

Tal como señala el Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el protocolo de intervención de la Unidad Militar de Emergencias, la Dirección General del Gobierno de Cantabria competente en materia de Protección Civil y Gestión de Emergencias podrá requerir a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio de Interior la movilización de la UME para cooperación en emergencias de riesgo radiológico. El Ministro/a del Interior, a través de dicha Dirección General de Protección Civil y Emergencias trasladará - por medio de la Dirección General de Política de Defensa - dicha solicitud al Ministro/a de Defensa, al que compete resolver al respecto.

El ANEXO II recoge el Procedimiento Operativo Normalizado (versión 2.0, de 30 de junio de 2021) para la solicitud de colaboración de las Fuerzas Armadas (UME) en la Comunidad Autónoma de Cantabria, a través de la Dirección General de Protección Civil del Estado. Corresponde a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Gestión de Emergencias el aprobar, mediante Resolución, las posteriores versiones y revisiones del citado Procedimiento Operativo Normalizado.

3.4.3 DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS

La Dirección General de Protección Civil y Emergencias, en relación con los órganos de la Administración del Estado que en cada caso corresponda, coordinará las medidas a adoptar en apoyo a los órganos de dirección del RADIOCANT que lo requieran, en tanto para ello hayan de ser empleados medios y recursos de titularidad estatal, no pertenecientes a las Fuerzas Armadas, y ubicados fuera del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Adicionalmente se cuenta con los medios y recursos materiales descritos en el ANEXO IV.

3.4.4 ENRESA

La Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA) llevará a cabo las funciones que le son asignadas por la normativa vigente en caso de emergencia radiactiva, como apoyo al sistema nacional de protección civil en la forma y circunstancias que le sean requeridos por la Dirección Radiológica de la Emergencia o por el Director del plan de protección civil activado o, en su caso, por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Así, se incorporará al Grupo Radiológico realizando las siguientes tareas:

- 1) Tratar y acondicionar los residuos radiactivos.
- 2) Establecer sistemas para la recogida, transferencia y transporte de los residuos radiactivos.
- 3) Actuar, en caso de emergencias nucleares o radiológicas, como apoyo al sistema nacional de protección civil y a los servicios de seguridad, en la forma y circunstancias que requieran los organismos y autoridades competentes.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

3.4.5 TITULARES DE ACTIVIDADES REGULADAS

La responsabilidad de los titulares de las instalaciones reguladas queda establecida tanto en el artículo 8 del RINR como en el artículo 9 del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas.

Con carácter supletorio a esta normativa específica, será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, y en el Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil, donde se establece que en los planes especiales frente a riesgos tecnológicos, deberán determinarse las actuaciones y responsabilidades de los titulares de las instalaciones generadoras de riesgo.

Asimismo, en el título I, apartado 5 de la DBRR se establece que los titulares de las instalaciones reguladas y, en general, de todas las instalaciones o actividades en las que pudiera excepcionalmente existir riesgo radiológico, están obligados a colaborar con las autoridades públicas tanto en la puesta en práctica como en las actividades de elaboración, implantación y mantenimiento de la efectividad de los planes de emergencia radiológica.

Por otro lado según lo contenido en el título II, apartado 7 de la DBRR, en cuanto a la evaluación de consecuencias; los titulares de las instalaciones reguladas son responsables de evaluar las consecuencias que los accidentes ocurridos en su instalación o actividad puedan tener sobre las mismas. Asimismo, los titulares de las instalaciones son responsables de la evaluación inicial de las consecuencias de estos accidentes en el exterior de su instalación, así como de informar sobre sus resultados al órgano competente en materia de protección civil de esta Comunidad Autónoma a través del teléfono único de emergencias 112, a la Delegación del Gobierno y al Consejo de Seguridad Nuclear.

En situaciones de emergencia que tengan su origen en instalaciones o actividades no reguladas, y siempre que el accidente pueda tener consecuencias sobre la población, el Consejo de Seguridad Nuclear las evaluará y propondrá al DIRPLAN las medidas de protección aplicables.

El Consejo de Seguridad Nuclear proporcionará al DIRPLAN, las valoraciones efectuadas acerca de las posibles consecuencias de los accidentes sobre la población potencialmente afectada, así como las recomendaciones técnicas que procedan sobre las medidas de protección a adoptar. Asimismo, esta información será proporcionada en paralelo a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

CAPÍTULO IV – OPERATIVIDAD

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

4 OPERATIVIDAD

4.1 NOTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE

Las notificaciones sobre un suceso que pueda dar lugar a una situación de emergencia radiológica pueden provenir de los titulares de instalaciones reguladas o no reguladas, de particulares y/o de otros organismos e instituciones (Ver ANEXO I).

Aquellos particulares, organismos e instituciones que tengan conocimiento de un suceso con posibilidad de riesgo radiológico deberán comunicarlo, en cualquier caso, al Centro de Atención de Emergencias 112 Cantabria (CAE-112 Cantabria) con la mayor rapidez posible.

El titular de una instalación, regulada o no regulada, en la que se produzca un accidente que lleve asociado riesgo radiológico, deberá notificarlo urgentemente mediante llamada y notificación a la Sala de Emergencias del CSN (SALEM), a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria (a través del Centro de Atención de Emergencias 112 Cantabria (CAE-112 Cantabria) y a la Delegación del Gobierno en Cantabria.

En caso de accidentes en instalaciones nucleares o radiactivas situadas en otros países que puedan comportar consecuencias radiológicas en la Comunidad Autónoma de Cantabria, en aplicación de la Convención sobre Pronta Notificación de Accidentes Nucleares, el Consejo de Seguridad Nuclear trasladará la información recibida y las recomendaciones técnicas que resulten pertinentes a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, la cual alertará a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de Cantabria a través del CAE-112.

En todo caso, cuando el Consejo de Seguridad Nuclear tenga conocimiento de cualquier accidente que requiera la activación de un plan de emergencia radiológica, lo notificará de forma inmediata a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, la cual dispondrá lo necesario para alertar a la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de Cantabria y a la Delegación del Gobierno en Cantabria.

4.2 ACTIVACIÓN DEL PLAN

El RADIOCANT se activará cuando la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria tenga conocimiento bien a través del Centro de Atención de Emergencias 112 Cantabria (CAE-112 Cantabria) o bien notificado por otras vías, la posibilidad de que se hubiera producido o se ha producido realmente una emergencia radiológica en la Comunidad Autónoma de Cantabria o en otras comunidades que le pueda afectar a Cantabria, y con la declaración formal del Director/a del RADIOCANT.

La activación de un plan de emergencia radiológica se basa en la declaración de la Situación Operativa que se relaciona directamente con la magnitud de las consecuencias ya producidas o previsibles, las medidas de protección aplicables y los medios de intervención disponibles.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Las fases de la respuesta a una emergencia radiológica contempladas en el presente Plan Especial son las siguientes:

- Fase de preemergencia:
 - Situación operativa 0
- Fase de emergencia:
 - Situación operativa 1
 - Situación operativa 2
 - Situación operativa 3
- Fase de fin de la emergencia o fase de recuperación.

La activación del RADIOCANT supondrá, a su vez, la activación de los Planes Municipales que correspondan.

4.2.1 ACTIVACIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES OPERATIVAS DEL RADIOCANT

4.2.1_1 ACTIVACIÓN DE LA FASE DE PREEMERGENCIA EN SITUACIÓN OPERATIVA 0

Situación en la que los riesgos se limitan a la propia instalación y pueden ser controlados por los medios disponibles en el correspondiente Plan de Emergencia Interior o Plan de Autoprotección.

En el caso de que la emergencia radiológica no esté asociada a una instalación o actividad que tenga Plan de Emergencia Interior o de Autoprotección, será la referida a aquellos accidentes que puedan ser controlados por los medios disponibles en el RADIOCANT y que, aún en su evolución más desfavorable, no suponen riesgo para la población.

La activación de la Situación 0 será declarada por el Director/a del RADIOCANT por propia iniciativa o a petición del titular del establecimiento en el que se generó el incidente, y supone la realización de las actuaciones recogidas a continuación:

Podrían ser objeto de declaración de la Situación 0, situaciones relacionadas con:

- Pérdida, abandono, robo o uso no autorizado de fuentes de alta actividad radiactiva o de fuentes huérfanas.
- Previsión de caída de satélites con fuentes radiactivas dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Amenaza de actos terroristas o criminales en los que se utilice material radiactivo.
- Accidentes en instalaciones situadas en otros países, u otra comunidad autónoma en las que su evolución pueda implicar consecuencias radiológicas en alguna parte del territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Cualquier otra situación que, a criterio de la dirección del Plan, requiera la declaración de la Situación 0.

En esta fase se llevará a cabo el despliegue parcial de la estructura del RADIOCANT, pudiendo constituirse el Consejo Asesor de manera parcial o total, por la posible evolución de la emergencia. La actuación irá dirigida a la información y al seguimiento, con las siguientes actuaciones:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Constituir el CECOP
- Convocar al Gabinete de Información y al Director/a Operativo de la Emergencia.
- Informar a los miembros del Consejo Asesor que considere el DIRPLAN, adecuados a la situación operativa y su posible evolución.
- Informar al Consejo de Seguridad Nuclear.
- Seguimiento constante de la situación
- Comunicación de la información que pueda ser relevante, tanto a los servicios actuantes como a la población
- Tareas de preparación y anticipación, que tienen por objeto disminuir los tiempos de respuesta para una rápida intervención
- Proceder a la comprobación de los procedimientos, medios y recursos susceptibles de ser necesarios en la fase de emergencia, particularmente en aquellos escenarios poco frecuentes.

Esta fase será de suma importancia, puesto que permitirá establecer medidas de aviso o de preparación de recursos que, en caso de evolución desfavorable de la emergencia, se traducirían en una respuesta más rápida y eficaz.

4.2.1_2 ACTIVACIÓN DE LA FASE DE EMERGENCIA EN SITUACIÓN OPERATIVA 1

Situación en la que se prevé que los riesgos pueden afectar a las personas en el interior de la instalación, mientras que las repercusiones en el exterior, aunque muy improbables, no pueden ser controladas únicamente con los recursos propios del Plan de Emergencia Interior o del Plan de Autoprotección, siendo necesaria la intervención de servicios de RADIOCANT.

En el caso de que la emergencia radiológica no esté asociada a una instalación o actividad que tenga Plan de Emergencia Interior o de Autoprotección, será la referida a aquellos accidentes que pudiendo ser controlados con los medios de intervención disponibles en el RADIOCANT, requieren de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas que puedan verse amenazadas por los efectos derivados del accidente.

El RADIOCANT se activará en Situación 1, cuando la emergencia, por su evolución, se prevea la afectación exterior del centro, o en las emergencias producidas en el exterior de los edificios prevean condiciones desfavorables en su evolución, y la protección de personas y bienes puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos asignados al Plan (ANEXO IV).

La activación de esta fase será declarada por el Director/a del RADIOCANT por propia iniciativa o a petición del titular del establecimiento que generó el incidente, y supone la realización de las actuaciones recogidas a continuación:

- Constituir el CECOP
- Convocar al Gabinete de Información y al Director/a Operativo de la Emergencia.
- Convocar (de manera total o parcial), a los miembros del Consejo Asesor que considere el DIRPLAN adecuados a la situación operativa y su posible evolución.
- Informar al Consejo de Seguridad Nuclear.
- Informar a los responsables de los municipios afectados.
- Informar a la Delegación del Gobierno en Cantabria.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Constituir y activar el PMA a criterio del Director/a del Plan.
- Activar los Grupos de Acción asignados al Plan en la proporción que requiera la gravedad de la emergencia, y a las agrupaciones de voluntarios de Protección Civil.

4.2.1_3 ACTIVACIÓN DE LA FASE DE EMERGENCIA EN SITUACIÓN OPERATIVA 2

Situación en la que se prevea que los riesgos pueden afectar a las personas tanto en el interior como en el exterior de la instalación y, en consecuencia, se prevé el concurso de medios de apoyo de titularidad estatal no asignados al RADIOCANT.

En el caso de que la emergencia radiológica no esté asociada a una instalación que tenga Plan de Emergencia Interior o Plan de Autoprotección, será la referida a aquellos accidentes que para su control o la puesta en práctica de medidas de protección de las personas se prevé el concurso de medios de apoyo de titularidad estatal, no asignados al RADIOCANT.

El RADIOCANT se activará en Situación 2 cuando, por la gravedad de los daños ocasionados, el número de víctimas o la extensión de las áreas afectadas, se requieran medios y recursos no asignados al Plan. La activación de esta fase será declarada por el Director/a del RADIOCANT y supone la realización de las actuaciones recogidas a continuación:

- Convocar a la Delegación del Gobierno en Cantabria
- Informar al Consejo de Seguridad Nuclear.
- Constituir CECOP
- Posible constitución del CECOPI.
- Convocar al Gabinete de Información y al Director/a Operativo de la Emergencia.
- Convocar (de manera total o parcial) a los miembros del Consejo Asesor que considere necesarios el DIRPLAN, adecuados a la situación operativa y su posible evolución.
- Informar a los departamentos del Gobierno de Cantabria y municipios afectados.
- Constituir y movilizar el PMA.
- Activar los Grupos de Acción asignados al Plan en la proporción que requiera la gravedad de la emergencia.
- Solicitar la activación de medios y recursos extraordinarios de la Administración General del Estado conforme a lo dispuesto en el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico, o de otras Administraciones que no se encuentren adscritos al Plan.

4.2.1_4 ACTIVACIÓN DE LA FASE DE EMERGENCIA EN SITUACIÓN OPERATIVA 3

El RADIOCANT se activará en Situación 3 en aquellas situaciones de emergencia en las que se declare el interés nacional por concurrir alguna de las circunstancias contenidas en la Norma Básica de Protección Civil.

La declaración de esta situación de interés nacional corresponde al Ministro/a del Interior, bien a iniciativa propia, o a instancia del/a Delegado/a del Gobierno o de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La Dirección de la Emergencia corresponde al representante de la Administración General del Estado, pasando el Director/a del RADIOCANT de la Situación 2 a formar parte del Consejo de Dirección.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

En esta situación se podrán incorporar al CECOP los miembros de la Administración General del Estado que designe el representante del Ministerio del Interior en el Consejo de Dirección, constituyéndose aquel en Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI).

La desactivación de la Situación 3 no implicará por sí misma, en ningún caso, la desactivación del Plan, sino el paso a una situación inferior de emergencia. La desactivación de la Situación de interés nacional será voluntad del Ministerio del Interior, y una vez concretada la vuelta de la dirección y control de la emergencia a la Comunidad Autónoma en su ámbito competencial.

4.2.1_5 FASE DE RECUPERACIÓN

Cuando la emergencia esté plenamente controlada el Director/a del Plan podrá declarar el comienzo de la Fase de Recuperación. Este acto comporta la desactivación de los Grupos de Acción y del PMA, así como la desconvocatoria de los miembros del CECOP.

Esta fase consecutiva a la de emergencia se prolongará hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad en las zonas afectadas, lo que puede requerir la adopción y puesta en práctica de una serie de medidas:

- Facilitar la vuelta de las personas evacuadas a sus domicilios o, si las condiciones radiológicas ambientales no lo hicieran posible, proporcionar viviendas provisionales hasta la normalización de tales condiciones.
- Efectuar el necesario seguimiento sanitario y psicológico de la población potencialmente afectada y proporcionar la asistencia adecuada.
- Establecer el sistema de control de la cadena alimentaria, para la salvaguarda de la salud de los consumidores.
- Establecer un sistema de vigilancia radiológica ambiental y de las aguas de abastecimientos procedentes de la zona afectada.
- Efectuar la descontaminación más urgente de zonas urbanas o naturales de uso recreativo frecuente.
- Establecer medidas preventivas de explotación de tierras y del manejo del ganado.
- Facilitar la previsión de medidas extraordinarias relativas a paliar la situación de los ciudadanos damnificados y la rehabilitación de infraestructuras públicas de titularidad autonómica que hubieran sido afectadas

Cuando la fase de recuperación esté concluida en su mayor parte, el Director/a del Plan podrá dar por finalizada la emergencia y desactivará el Plan.

En cuanto a lo establecido en el Acuerdo aprobado por el Consejo de Ministros de 7 de marzo de 2023, por el que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito de la protección civil, se tendrá en cuenta lo siguiente:

“Fin de la emergencia. Transición entre las situaciones de exposición de emergencia y de exposición existente.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

1. En las emergencias radiológicas que requieran la activación de los correspondientes planes de protección civil del nivel exterior de respuesta, se distinguirá entre la situación de exposición de emergencia, coincidente con la respuesta inmediata, y una fase posterior que comienza una vez que se ha declarado el fin de la emergencia, que podría ser de situación exposición existente.

2. Para poder considerar finalizada la situación de exposición de emergencia, la dirección de la emergencia exterior declarará el fin de la misma, de acuerdo con criterios que tengan en cuenta aspectos radiológicos, sociales, económicos y de otro tipo, así como la situación de la instalación que ha dado lugar a la emergencia y el estado de implantación de las medidas de protección a la población acordadas.

3. Para la gestión de la transición entre las situaciones anteriormente mencionadas, la persona titular de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias constituirá una Comisión especializada, que elaborará el programa de actuaciones para facilitar la recuperación tras la emergencia.

4. El programa de actuaciones tendrá en cuenta la caracterización radiológica del territorio afectado, que será coordinada por el CSN, y contendrá además las medidas necesarias, incluidos criterios sociales, económicos o de cualquier otro tipo, para dar continuidad a la atención a las personas afectadas por la situación de exposición de emergencia, mejorar el estado radiológico de corto y medio plazo, asegurar el control de los recursos y de las actividades desarrolladas en la zona afectada y facilitar la vuelta a la normalidad.

4.3 ACTUACIÓN EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE

Los procedimientos de actuación de cada uno de los servicios y organismos que participan en la resolución de las emergencias se guiarán por los principios básicos:

- Prioridad de salvamento de vidas
- Aplicación de medidas para reducir la exposición. Principios de distancia, tiempo y blindaje.
- Aplicación de medidas para evitar la contaminación radiactiva.
- Registro de datos de la población afectada.
- Información a la población afectada.

4.3.1 CRITERIOS OPERACIONALES PARA LA TOMA DE DECISIONES. DELIMITACIÓN DE ZONAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Con objeto de poder tomar acciones de respuesta y medidas de protección rápidas que faciliten cumplir con el NREF establecido se definen a continuación diferentes criterios basados en estados de la instalación accidentada y de otros parámetros observables en función del tipo de emergencia radiológica.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT****4.3.1_1.1 DELIMITACIÓN DE ZONAS DE ACTUACIÓN Y CONTROL DE ACCESOS.**

Se establecen los criterios para delimitar las zonas, alrededor del área afectada por la emergencia, con control de accesos, que aseguren una intervención rápida y eficaz y que faciliten la implantación de otras medidas de protección, la identificación y registro de la población, en los casos en que sea necesario, así como el apoyo a las actuaciones de mitigación del accidente y de sus consecuencias. Para ello se distingue entre las emergencias radiológicas consecuencia de accidentes en instalaciones o actividades reguladas, del resto de emergencias.

EMERGENCIAS EN INSTALACIONES REGULADAS.

Todas las instalaciones reguladas disponen de un Plan de Emergencia Interior (PEI), aprobado por la autoridad competente, que establece las acciones a realizar en caso de emergencia. El citado PEI está basado en un análisis de accidentes y sus consecuencias radiológicas que confirma que no son esperables en el exterior de las instalaciones consecuencias que requieran de manera urgente el confinamiento, la profilaxis radiológica o la evacuación, de la población. Todas las actuaciones a realizar en el ámbito establecido en el PEI son responsabilidad del titular bajo la figura del director del PEI. Así mismo, el Catálogo Nacional de Riesgos Radiológicos facilita información de cada una de las instalaciones reguladas y distingue entre las que pueden sufrir situaciones de emergencia con consecuencias radiológicas en el exterior (pero siempre por debajo de los niveles asociados a evacuación, confinamiento y profilaxis radiológica) y las que no.

- a) **Instalaciones cuyas emergencias no tienen consecuencias radiológicas en el exterior:** Se establecerá un control de accesos en torno al emplazamiento de la instalación regulada que ha declarado la emergencia, que se situará lo más próximo posible a la instalación y tendrá por objeto poder impedir el acceso, o realizar el desalojo de la zona interior con prontitud en caso de que las circunstancias, radiológicas, o no, lo requieran. Dependiendo de la localización de la instalación, y en función de criterios de orden social o de orden público diferentes de los radiológicos, el número de controles de acceso y su ubicación podrá ser diferente.
- b) **Instalaciones cuyas emergencias pueden tener consecuencias radiológicas en el exterior:** Se establecerá un control de accesos en torno al emplazamiento de la instalación regulada que haya declarado la emergencia. El control de accesos se localizará alrededor de la instalación en los accesos (viales, entradas, cruces de carretera, etc.) cuya situación facilite la función de control y disturbe lo menos posible otras actividades de los alrededores. El objeto del control de accesos es conocer y registrar a las personas que accedan al interior y, cuando las circunstancias lo requieran, impedir el acceso y realizar el desalojo de la zona interior. Tan pronto como se tenga capacidad de medición de la tasa de dosis en el exterior de la instalación se valorará la posibilidad de trasladar el control de accesos a una distancia en la que no se superen los 100 $\mu\text{Sv/h}$. Para tomar esta decisión se tendrán en cuenta factores sociales, económicos, logísticos y de orden público.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

OTRAS EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS.

Cuando las emergencias no sean consecuencia de un accidente en una instalación regulada, se delimitarán dos zonas de actuación (**zona I**, o zona de medidas urgentes, y **zona II**, o zona de alerta) en torno al área en la que se ha declarado la emergencia. Los criterios para la delimitación de estas zonas variarán en función de que se tengan datos de carácter radiológico o no.

El CSN podrá establecer, durante la fase de respuesta a una emergencia, valores diferentes a los mencionados a continuación para la delimitación de las zonas I y II, todo ello en función de las características de la situación imperante durante la emergencia y de otros criterios de carácter social, logístico o de otro tipo.

a) **En los casos en los que no se dispone de información radiológica:** En los primeros momentos de la emergencia, cuando acuden los primeros intervinientes, no cabe esperar que se tenga información radiológica (tasa de dosis, contaminación superficial, concentración de material radiactivo en aire, etc.) En estos casos se definirán las zonas de actuación y las medidas de protección a partir de criterios observables. Los límites reales de las zonas de actuación deben definirse físicamente no sólo sobre la base de dimensiones, sino de modo que puedan reconocerse fácilmente, tomando como referencia caminos, y carreteras, o utilizando vallas u otros medios que faciliten la identificación de los límites físicos establecidos.

El primer criterio observable a aplicar es que el foco de riesgo se encuentre en espacio abierto o cerrado.

- i. **Si el foco de riesgo se localiza en un espacio abierto.** La zona I se define como el círculo concéntrico con el foco de riesgo de acuerdo con los radios de la tabla 8. La zona II es la corona circular comprendida entre las circunferencias de los radios establecidos en la tabla concéntricas con el foco de riesgo.

Criterio observable	Radio de la zona I	Radio exterior de la zona II
Fuente dañada o no blindada potencialmente peligrosa.	30 m	100 m
Derrame importante de una fuente potencialmente peligrosa.	100 m	200 m
Incendio, explosión o humos relacionados con una fuente potencialmente peligrosa.	300 m	600 m
Presunta bomba (posible Dispositivo de Dispersión Radiológica), explosionada o no explosionada.	400 m o más (como protección contra la explosión)	800 m

Tabla 9. Radios por zonas y criterios observables en espacio abierto.

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- ii. **Si el foco de riesgo se localiza en un recinto cerrado.** Cuando el foco de riesgo se localiza dentro de un edificio, o de una estructura con capacidad de blindaje, resulta más práctico delimitar las zonas I y II dentro de los límites del propio edificio o estructura. Las distancias en estos casos pueden ser menores que las mencionadas para espacios abiertos, ya que las estructuras proporcionan confinamiento y blindaje y el control de accesos es más sencillo. Las zonas de actuación se acotarán a partir de los criterios observables de acuerdo con la tabla 4.

Criterio observable	Zona I	Radio de la zona II
Daño, pérdida de blindaje o derrame relacionado con una fuente potencialmente peligrosa.	Zonas afectadas y adyacentes (incluidos pisos superiores e inferiores).	Resto del edificio.
Incendios u otros sucesos relacionados con una fuente potencialmente peligrosa que pueda propagar materiales en todo el edificio (p.ej., a través del sistema de ventilación).	Todo el edificio y distancia exterior apropiada: 300 m.	Resto del edificio más una zona exterior de acuerdo con las distancias en un espacio abierto: 600 m.

Tabla 10. Radios por zonas y criterios observables en espacio cerrado.

b) **En los casos en los que se dispone de información radiológica:**

En el momento en que se disponga de datos de carácter radiológico tales como la tasa de dosis o concentración de actividad por unidad de superficie o volumen, se ampliará la delimitación de las zonas de actuación de acuerdo con los siguientes criterios:

- La zona I quedará definida como el área donde la tasa de dosis es igual o superior a 5 mSv/h.
- La zona II quedará definida como aquella área donde la tasa de dosis sea igual o superior a 100 µSv/h, pero inferior a 5 mSv/h.

La aplicación de estos criterios no podrá reducir la dimensión de la zona I establecida inicialmente mediante los criterios asociados a los casos en los que no se dispone de información radiológica si no hay antes una evaluación más detallada por parte del CSN de la exposición debida a todas las vías posibles.

4.3.1_1.2 MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

A continuación, se indican las medidas de protección, en función de la zona y de la situación:

1) **Medidas de protección asociadas a la zona I.**

- a. Para la protección de la **población**:
- Confinamiento o refugio de los miembros del público previo al desalojo o evacuación.
 - Desalojo de los miembros del público.
 - Evacuación de los miembros del público

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- b. Para la protección del **personal que interviene** en la emergencia:
- Caracterización y vigilancia periódica de las condiciones radiológicas de la zona I.
 - Si la tasa de dosis es mayor de 100 mSv/h:
 - i. Evitar actuar excepto para realizar acciones de salvamento de vidas.
 - ii. Limitar el tiempo total de permanencia en el lugar a 30 minutos.
 - iii. Evitar el acceso a las áreas con tasas de dosis superiores a 1000 mSv/h.
 - Si no se dispone de datos de tasa de dosis:
 - i. Evitar realizar actuaciones que no sean para el salvamento de vidas a una distancia menor de:
 - a. 1 metro de presuntos materiales o fuentes radiactivos peligrosos.
 - b. 100 metros de un incendio o explosión, si no se está equipado con protección respiratoria
 - ii. Minimizar el tiempo que se esté a una distancia menor de 10 metros de presuntos materiales o fuentes radiactivos peligrosos.

2) **Medidas de protección asociadas a la zona II.**

- a. Para la protección de la **población**:
- Registro de la filiación de la población afectada, tener en cuenta ANEXO VI.
 - Dar instrucciones a la población para su refugio y/o confinamiento.
 - Dar instrucciones a la población para no manipular ningún posible elemento radiactivo. Si se advierte su presencia, se deberá comunicar al personal que interviene en la respuesta.
 - Limitación de fumar, comer y beber mientras estén dentro de las zonas I y II. Esta limitación se mantendrá tras su salida hasta que se hayan duchado y/o lavado las manos.
 - Si hay sospecha de contaminación (presencia de humo, líquido o polvo que se sospecha radiactivo):
 - i. Vigilancia de la contaminación radiactiva al abandonar la zona II, y si no es posible, entonces ducharse y cambiarse de ropa lo antes posible.
 - ii. Evitar la ingestión accidental.
 - iii. Proceder a la descontaminación.
 - Tener en cuenta la protección de la población que pudiera haber estado dentro del ámbito de la zona II y que la abandonaron antes de haberse delimitado esta.
- b. Para la protección del **personal que interviene** en la emergencia:
- Registro de la filiación del personal que interviene en la emergencia y los datos de dosis, si se conocen.
 - Vigilancia de la contaminación radiactiva al abandonar la zona II, y si no es posible, entonces ducharse y cambiarse de ropa lo antes posible.
 - Caracterización y vigilancia periódica de las condiciones radiológicas de la zona II.
 - Cuando se sospecha o confirma la dispersión de material radiactivo (polvo/humo) y contaminación:
 - i. Utilizar el equipo disponible de protección respiratoria o cubrir la boca con una máscara o pañuelo.
 - ii. Mantener las manos lejos de la boca, no fumar, comer o beber y lavarse las manos regularmente.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- iii. Al tratar o transportar personas contaminadas, utilizar métodos normales de protección (precauciones corrientes) como guantes quirúrgicos y máscaras.

3) Medidas de protección fuera de la zona II.

Si la emergencia ha producido una emisión atmosférica (humo proveniente de un incendio o bomba), se tiene que avisar a la población, en un radio de 1 km alrededor del punto de emisión, de las siguientes medidas:

- Permanecer dentro del edificio durante el tiempo que dura la emisión, si esta es visible (humo).
- No beber agua ni ingerir productos procedentes de la zona de 1 km alrededor del lugar de la emergencia.
- Lavado regular de manos, y antes de comer.
- Evitar actividades que generen polvo.
- Mantenerse a la escucha y seguir las instrucciones que impartan las autoridades a través de los medios de comunicación.

4) Medidas de protección adicionales en casos de emergencias debidas a actos malévolos o malintencionados.

Si se sospecha que la emergencia se ha producido por causas terroristas o actividades delictivas:

- Actuar de acuerdo con las instrucciones de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

El lugar de la emergencia debe considerarse como el lugar de comisión de un delito, por lo que no se podrán interferir las operaciones de salvamento.

4.3.2 PRIORIDAD EN EL SALVAMENTO DE VIDAS

Las medidas de salvamento de vidas no deben demorarse por la presencia de material radiactivo. No debe negarse atención a un paciente debido a una posible exposición o contaminación ya que:

- El personal irradiado no supone riesgo para el personal que le atiende.
- El personal contaminado debe tratarse con precaución para evitar la propagación de la misma pero no representa riesgo apreciable de exposición si se actúa adecuadamente.

No debe demorarse el traslado de víctimas graves por la aplicación de otros procedimientos (descontaminación, inscripción, etc.), debiendo:

- Informar y asesorar al personal encargado del traslado y de la recepción hospitalaria sobre el estado radiológico del paciente.
- Utilizar guantes para el manejo del personal y mantas para su traslado.
- Evaluar la posible contaminación del personal sanitario, vehículos y materiales tras finalizar el traslado.

4.3.3 APLICACIÓN DE MEDIDAS PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN. PRINCIPIOS DE DISTANCIA, TIEMPO Y BLINDAJE

La protección a la irradiación externa se basa en tres reglas fundamentales, que siempre hay que tener en cuenta y que son la forma básica de evitar las consecuencias de las radiaciones:

Tiempo: se debe minimizar el tiempo de permanencia cerca de las fuentes de radiación.

- La realización de las tareas de salvamento por parte de varios actuantes en turnos minimiza los tiempos de actuación y por tanto las dosis individuales.
- El control de los tiempos de intervención de los actuantes es importante de cara a evitar sobreexposiciones.

Distancia: se debe aumentar al máximo la distancia de separación entre las personas y las fuentes de radiación.

- Hay que evitar tocar las fuentes de radiación o sus recipientes dañados.
- La utilización de teleherramientas disminuye considerablemente las dosis al aumentar la distancia entre el material radiactivo y el personal de intervención.

Blindajes: se deben utilizar materiales o estructuras que actúen como blindaje.

- Hay que tratar de localizar en el lugar del suceso elementos que puedan actuar de blindaje a fin de colocarse tras ellos siempre que sea posible y reducir la exposición.
- De cara a la elección de EPI hay que tener en cuenta que un exceso de elementos de protección puede llevar consigo una dificultad extra a la hora de realizar las actividades de salvamento o de la propia evaluación del riesgo radiológico. Este exceso puede aumentar el tiempo de permanencia y por tanto el de exposición.

4.3.4 APLICACIÓN DE MEDIDAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN RADIATIVA

Excepto en casos muy concretos, debe considerarse la posibilidad de existencia de contaminación hasta que se demuestre lo contrario. Para evitar la contaminación interna y externa:

- Mantenerse respecto al foco de contaminación radiactivo en el lado desde donde sopla el viento.
- Actuar siempre con equipos de protección individual a determinar según el tipo de accidente: (trajes, guantes, calzas, máscaras), teniendo en cuenta que:
 - Deben utilizarse guantes (doble guante) y máscara o gafas siempre que sea posible.
 - Deben utilizarse ropas de protección en caso de contaminación.
 - Deben utilizarse equipos de protección respiratoria en caso de emisión o incendio. Los equipos de protección convencionales son eficaces contra la inhalación del material radiactivo que haya podido dispersarse.
 - Los trajes que protegen de la contaminación superficial no protegen de la exposición externa por radiación.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- La contaminación también puede producir exposición, interna o externa.
- El personal que haya resultado contaminado deberá quitarse la ropa de protección, de calle o de trabajo utilizada tan pronto como sea posible e introducirla en bolsas de plástico.
- Debe considerarse siempre la posibilidad de existencia de riesgo de contaminación hasta que no se demuestre lo contrario.

4.3.5 REGISTRO DE DATOS DE LA POBLACIÓN AFECTADA

En el lugar en el que se produzca una emergencia radiológica se deberán registrar los datos del público que pueda haber estado dentro de la zona delimitada antes de la llegada de los servicios de emergencia o de ser evacuado por éstos, a fin de poder realizar un seguimiento. Este registro se llevará a cabo a través del PMA o bien del CAE-112 Cantabria y el Grupo de Acción Radiológica.

Para este registro se utilizarán formularios específicos preestablecidos que incluirán entre otros datos sobre su estado, sobre el tiempo y la distancia a la que han estado expuestos al foco de riesgo, sobre procedimientos realizados sobre ellos, de descontaminación o de otro tipo.

El registro mencionado no será necesario realizarlo en el caso de miembros del público que requieran tratamiento médico o transporte inmediato.

Los datos relativos al personal de intervención en la emergencia también tendrán que ser registrados mediante formularios específicos.

4.3.6 INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN AFECTADA

En todos aquellos accidentes en los que se active el RADIOCANT y en que los efectos sean percibidos por la población, se establecerá un dispositivo de aviso y de información pública sobre las medidas más adecuadas que se deben adoptar.

Así, la población que pueda verse afectada en caso de una emergencia radiológica será informada sobre las medidas de protección sanitaria que sean aplicables y del comportamiento que debe adoptar. La información será proporcionada de forma rápida y regular, utilizando términos comprensibles sobre el tipo de emergencia y sus características, recomendando actuaciones o proporcionando indicaciones para la autoprotección ciudadana.

Durante la emergencia, la información será responsabilidad de la Dirección del Plan y se realiza bajo supervisión del Gabinete de Información. Toda información se centralizará y generará en este Gabinete para obtener una información veraz y contrastada, con unas consignas únicas, coordinadas y congruentes. Esta información tendrá que ajustarse a la realidad y evitar que se produzcan reacciones injustificadas o desproporcionadas entre la población.

La atención a las personas con algún tipo de discapacidad atenderá al ANEXO VI.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

4.4 MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN

4.4.1 CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

El catálogo de Medios y Recursos Movilizables de Protección Civil y Emergencias de Cantabria es un instrumento dinámico que contiene una recopilación detallada de las capacidades con que se cuentan y que pueden ser necesarias en caso de situación de emergencia.

El contenido de este catálogo se encuentra descrito en el ANEXO IV.

4.4.2 REDES DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA

En caso de accidente, el material radiactivo que escapa al medio ambiente afecta al ser humano, por lo que es necesario establecer también un seguimiento de la radiación ambiental.

El CSN tiene establecido un sistema de vigilancia radiológica del medio ambiente de todo el territorio nacional. Este sistema de Vigilancia Radiológica Ambiental se articula a través de:

- Red Española de Vigilancia Radiológica Ambiental (REVIRA), constituida a su vez por:
 - Red de estaciones automáticas (REA)
 - Red de Estaciones de Muestreo (REM)

Por otro lado, según se establece en el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias mantendrá una red de medición automática de radiaciones gamma en la atmósfera que cubra todo el territorio nacional y que permita detectar niveles de radiactividad que puedan superar los límites considerados peligrosos para la salud, con el fin de alertar a los órganos competentes en materia de protección civil y, si fuera necesario, activar los planes de protección civil correspondientes. La Red de Alerta a la Radiactividad (RAR) deberá servir asimismo para efectuar el seguimiento de la situación radiológica creada tanto por un accidente ocurrido dentro del territorio nacional, como para el caso de que el accidente hubiera tenido lugar en el exterior, en proximidad a nuestras fronteras. Los resultados de las mediciones de la RAR para todo el territorio nacional, serán hechos público periódicamente por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Para su utilización en situaciones de emergencia la RAR contará con terminales en la Sala Nacional de Emergencias, a disposición del Consejo de Dirección del Plan Estatal y del Comité Estatal de Coordinación, y en la Sala de Emergencias (SALEM) del Consejo de Seguridad Nuclear. La Dirección General de Protección Civil y Emergencias elaborará un «Protocolo de Avisos e Información sobre Mediciones de la RAR», que contenga los procedimientos de transmisión de información, en situaciones de normalidad y en emergencias, dirigida a los órganos competentes en materia de protección civil de esta Comunidad Autónoma y a la Delegación del Gobierno, el cual será aprobado por el Subsecretario del Ministerio del Interior, previo informe de la Comisión Nacional de Protección Civil.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

4.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

Las medidas de protección son las actuaciones encaminadas a evitar o atenuar en lo posible las consecuencias inmediatas y diferidas sobre la salud de la población afectada y del personal de intervención en caso de una emergencia radiológica, garantizándose una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.

Su objetivo deber ser reducir al mínimo posible la exposición a dichas radiaciones (Criterio ALARA, "*As Low As Reasonably Achievable*").

Las consecuencias de este tipo de accidentes están relacionadas con la exposición de las personas a la radiación. La exposición puede ser externa o interna y puede recibirse por varias vías:

- a) 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.
- b) 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 agua y alimentos contaminados.

La naturaleza de la radiación y las vías de exposición condicionan en gran medida las medidas de protección a adoptar.

En función de la urgencia con la que han de aplicarse y del tiempo que durará su aplicación, las medidas de protección se clasifican en: medidas urgentes y medidas de larga duración.

La adopción definitiva de estas medidas de protección, tanto urgentes como de larga duración, se realizará atendiendo a los niveles de actuación que, para cada caso, determine el CSN.

4.5.1 MEDIDAS DE PROTECCIÓN URGENTES

Son 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 primeros momentos es escasa.

Son medidas que, en principio, se conciben para ser aplicadas durante un periodo de tiempo corto y están encaminadas a proteger a la población efectivamente 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.

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 ciudadana y autoprotección de personal de intervención, estabulación de animales, descontaminación de personas.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

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.

- A. 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 a 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 de protección 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 autoprotección ciudadana, 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.
- B. 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, en todo caso 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 de forma repetida 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.
- C. Evacuación:** La evacuación consiste en el traslado de la población efectivamente 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.
- D. Control de accesos:** El establecimiento de controles de accesos a zonas afectadas por una emergencia radiológica está siempre justificado. La adopción de esta medida permite: disminuir

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

la dosis colectiva, reducir la propagación de una posible contaminación y vigilar y controlar dosimétricamente al personal que intervenga en la emergencia y que deba entrar o salir de las zonas afectadas.

- E. Autoprotección ciudadana y autoprotección del personal de intervención:** Se entiende por autoprotección personal el conjunto de actuaciones y medidas realizadas con el fin de evitar o disminuir la exposición de la radiación y la contaminación superficial o la inhalación de partículas dispersas en el aire.
- F. Descontaminación de personas:** Cuando se produzca dispersión de material radiactivo, será necesaria la descontaminación de las personas, y de los equipos y medios 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.
- G. Estabulación 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, durante la emergencia, cuando su ejecución pueda ocasionar el retraso en la aplicación de otras medidas (confinamiento, evacuación, etc.).

Existen otras actuaciones de emergencia, consideradas igualmente medidas de protección urgentes ya que están destinadas a evitar, o al menos reducir en lo posible, los efectos adversos de las radiaciones ionizantes en caso de emergencias radiológicas.

Se trata de medidas comunes a emergencias convencionales que requieren el establecimiento de ciertos criterios radiológicos para su aplicación y que deberán ser normalmente realizadas durante la fase inicial de respuesta por los primeros actuantes. Serían:

- **Alejamiento de las personas:** Incluye:
 - Desalojo de zonas: reducción del número de personas presentes en el área de riesgo, conduciendo al personal prescindible y del público a zona libre (sin riesgo)
 - Desalojo de edificios o plantas.
Esta medida se aplicará en todos los casos, especialmente en presencia de fuentes fuera del control regulador, halladas en lugares imprevisibles.
- **Primeros auxilios/Traslado hospitalario:** Destinada a salvamento de vidas de personas lesionadas en un accidente, que hayan podido estar expuestas o contaminadas por sustancias radiactivas. Medida de aplicación en caso de lesiones que pongan en peligro la vida y que requieran tratamiento hospitalario.
Consideraciones generales:
 - No demorar el transporte de víctimas con lesiones graves debido a procedimientos de descontaminación.
 - No negar atención a personal herido debido a este estado. La persona irradiada no supone peligro alguno. La persona irradiada tampoco, si se toman medidas esenciales para prevenir la propagación de la contaminación.
 - Proteger boca, nariz y heridas para evitar la contaminación.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Asesorar al personal encargado del transporte y al centro sanitario receptor de las víctimas para prevenir la propagación de la contaminación.
- Evaluar la posible contaminación del vehículo o del material utilizado en su traslado, así como del personal sanitario o encargado del transporte.
- **Delimitación de zonas:** Se describen los criterios para su establecimiento inicial en el capítulo correspondiente al Análisis de Riesgos del presente Plan (Sección **iError! No se encuentra el origen de la referencia.**). Las dimensiones de dichas zonas no deberán ser reducidas con los resultados obtenidos de monitorización radiológica básica, dada la presencia de riesgos no evaluados con una simple monitorización.
- **Medidas de mitigación:** Destinadas a reducir en lo posible los efectos radiológicos del accidente. Estas medidas son de aplicación en caso de riesgo de contaminación o de dosis considerables al público.
 - En el caso de instalaciones reguladas, contar con el apoyo especializado a los actuantes del Plan de Emergencia Interior (extinción de incendios, reforzamiento de estructuras, ...).
 - Uso de blindaje para reducir la exposición derivada de elementos radiactivos de alta actividad.
 - Acciones para evitar la propagación de la contaminación:
 - Cubrir bultos dañados.
 - Evitar escorrentía.
 - Absorber líquidos con arena u otro material.
 - Evitar tocar elementos sospechosos.
 - Evitar el humo
 - utilizar equipo de protección respiratoria.
 - No fumar, comer o beber.
 - Cambiarse de ropa y ducharse cuanto antes.
 - Seguir criterios de distancia, tiempo y blindaje ante el riesgo de exposición.
 - Evitar el contacto directo con el material radiactivo en caso de riesgo de contaminación.

4.5.2 MEDIDAS DE LARGA DURACIÓN

Las medidas de protección de larga duración no se consideran medidas propiamente de la fase de emergencia sino de la fase de recuperación, aunque algunas se inician durante la fase de emergencia. En algunos casos se pueden aplicar al tiempo que las de protección urgente, en los primeros momentos del accidente, con carácter preventivo.

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 de recuperación o rehabilitación, durante la fase de emergencia se pueden tomar acciones o planificar actuaciones características de la fase de recuperación.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Entre las medidas de protección de larga duración están:

A. Control de alimentos y agua: Es un conjunto de actuaciones que tienen 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 algunos 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 al consumo de algunos 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 CSN que considerará las tolerancias máximas de contaminación radiactiva para estos productos, tras una emergencia radiológica, fijadas por la Unión Europea.

B. Descontaminación de áreas: La descontaminación puede considerarse tanto una medida de protección 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 normales de vida.

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.

C. Traslado temporal (albergue de media duración) y traslado permanente (reajamamiento): Se denomina así al traslado que se realiza de 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 (reajamamiento) en función del carácter provisional o definitivo del nuevo asentamiento.

Existen otras actuaciones de emergencia, consideradas igualmente protección indirecta de larga duración, ya que están destinadas a evitar, o al menos reducir en lo posible, los efectos adversos de las radiaciones ionizantes en caso de emergencias radiológicas. Estas actuaciones, para las que se requiere disponer de equipos de detección en el lugar del suceso, serán normalmente asumidas, dentro de la fase extendida de la respuesta, por personal con formación en protección radiológica. Serían las siguientes:



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Monitorización radiológica básica.
- Caracterización y evaluación radiológica de áreas.
- Medición y evaluación de la contaminación en equipos (vehículos, otros medios y materiales y en los bienes).
- Medida y evaluación de la contaminación personal.
- Estimación de la dosis de cara a una valoración médico-psicológica.

4.6 NIVELES DE INTERVENCIÓN PARA MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

El NREF para la protección de la población, tanto para la planificación como para la respuesta, estará fijado en 20 mSv. El CSN, actuando como la Dirección Radiológica de la Emergencia, podrá modificar en cualquier momento el NREF establecido para la protección de la población en una emergencia. Para ello, el CSN tendrá en cuenta la situación en ese momento, tanto de la instalación accidentada como de la situación radiológica consecuencia de la emergencia, los mecanismos de optimización de la estrategia de protección que estén en marcha y otros aspectos sociales, económicos o de otra índole que puedan tener impacto en la protección de la población.

Se aplicarán por defecto los criterios de dosis específicos del tipo de emergencia radiológica definidos por el CSN. Si se definen otros criterios de dosis específicos para la emergencia en cuestión, se aplicarán estos últimos. Los criterios de dosis definidos por el CSN se recogen en las tablas 8, 9 y 10 del RADIOCANT.

Para la ejecución de medidas de protección, se aplicarán los Nivel de Intervención Operacional (NIO) establecidos por el CSN para emergencias radiológicas. A estos efectos se define NIO como aquel nivel, medido por instrumentos, o determinado mediante análisis en el laboratorio, que corresponde a un nivel de intervención o nivel de actuación. Se expresan típicamente en tasa de dosis, actividad de material radiológico liberado, concentración en el ambiente, aire, suelo, comida o agua. Un NIO puede usarse, en general, de manera inmediata y directa (sin análisis o evaluaciones adicionales) para determinar unas acciones de protección adecuadas a partir de las medidas obtenidas.

En la 10 y 11 se recogen criterios radiológicos (o niveles de intervención) cuantitativos y cualitativos establecidos en la DBRR para la aplicación de medidas de protección.

En la tabla 12 se recogen otros criterios radiológicos cuantitativos para aplicación de las medidas de protección, recomendados por el CSN, tomados de documentos de la OIEA.

Medida de protección	Criterio radiológico*
Medidas de protección urgentes	
Confinamiento	10 mSv dosis efectiva evitable en 2 días De forma preventiva puede adoptarse esta medida a dosis menores por periodos más cortos.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

Medida de protección	Criterio radiológico*
Profilaxis	100 mSv dosis equivalente evitable al tiroides
Evacuación	50 mSv dosis efectiva evitable en menos de una semana. Puede adoptarse esta medida a dosis menores por periodos más cortos o si la evacuación es sencilla, o superiores en caso contrario
Medidas de protección de larga duración	
Albergue de media duración (traslado temporal)	Dosis efectiva evitable: 30 mSv el primer mes y 10 mSv el mes siguiente. Finalización de realojamiento para dosis evitable <10 mSv.
Realojamiento (traslado permanente)	Si dosis evitable no desciende a < 10 mSv en 1 o 2 años o cuando la dosis proyectada en toda la vida supera 1 Sv.
Delimitación de zonas/ Alejamiento de personas	<100 µSv/h para el público < 5 mSv/h para el personal de intervención

* El CSN podrá definir valores distintos si del análisis de las circunstancias concretas de la emergencia se dedujera la conveniencia de optimizar los valores genéricos indicados.

Tabla 11. Criterios radiológicos cuantitativos establecidos en la DBRR.

Medida de protección	Criterio radiológico
Control de accesos	Justificado siempre, en caso de emergencia
Autoprotección ciudadana	Justificada siempre que exista un riesgo de exposición externa o de contaminación externa o interna
Autoprotección del personal de intervención	Justificada siempre que exista un riesgo de exposición externa o de contaminación externa o interna
Estabulación de animales	Justificada como medida preventiva durante la fase de emergencia ante el riesgo de contaminación de áreas, aunque no de forma prioritaria
Restricción al consumo de alimentos y agua	Justificada como medida preventiva durante la fase de emergencia ante el riesgo de contaminación de áreas, si hay disponibilidad de alimentos de reemplazo
Control de alimentos y agua	Niveles de actuación que en cada caso determine el CSN de acuerdo con las tolerancias establecidas por la UE

Tabla 12. Criterios radiológicos cualitativos establecidos en la DBRR.

Medida de protección	Criterio radiológico (recomendación)
Medida y evaluación de la contaminación personal/descontaminación de personas	10.000 Bq/cm ² para emisores beta gamma y 1.000 Bq/cm ² para emisores alfa*. Monitorización radiológica básica: se considera contaminación niveles > 1 µSv/h medidos a 10 cm de una persona
Caracterización y evaluación radiactiva de áreas / descontaminación de áreas	1.000 Bq/cm ² para emisores beta gamma y 100 Bq/cm ² para emisores alfa**. Se consideran elementos aislables los que presentan niveles >100 µSv/h a 1 metro.
Medición y evaluación de la contaminación en equipos /descontaminación	Niveles entre 1 y 10 µSv/h: uso para actividades de respuesta únicamente Niveles entre 10 y 100 µSv/h: uso para actividades críticas de respuesta Niveles de más de 100 µSv/h: uso solamente con aprobación del evaluador radiológico.

*Riesgo de irradiación directa, peligro de absorción por ingestión accidental, posible indicación de que la persona ha ingerido o inhalado material radiactivo en cantidades importantes.

**Podría implicar realojamiento provisional de la población.

Tabla 13. Criterios radiológicos cuantitativos recomendados por el CSN.

4.7 NIVELES DE REFERENCIA DE DOSIS DE EMERGENCIA PARA EL PERSONAL DE INTERVENCIÓN

El control de la dosis por exposición recibida por el personal de intervención, término que incluye tanto a los grupos de acción participantes en la emergencia como a los trabajadores de la instalación afectada, se lleva en la práctica estableciendo niveles de referencia de dosis en emergencia.

Para usar adecuadamente los niveles de referencia de dosis en emergencia se deben tener en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

- Criterio ALARA: la dosis debe ser lo más baja que sea razonablemente posible.
- Las actuaciones deberán ser justificadas y optimizadas dependiendo de las características únicas de cada incidente y de consideraciones locales.
- Estos niveles de dosis han sido fijados en función de los valores establecidos para manifestación de efectos deterministas en caso de exposición aguda.
- Los actuantes serán sometidos a vigilancia radiológica y dosimétrica durante la intervención.
- El personal que haya intervenido en una emergencia será sometido a vigilancia sanitaria específica.

Se realizarán todos los esfuerzos posibles para mantener los niveles de dosis por debajo de los siguientes valores:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

grupo al que aplica	Niveles de referencia de dosis en emergencia	Niveles de referencia de dosis en 5 años
Trabajadores mayores de 18 años	20 mSv dosis efectiva	
	50 mSv dosis equivalente en cristalino	100 mSv dosis equivalente en cristalino
	500 mSv dosis equivalente en extremidades	
Trabajadores entre 16 y 18 años	6 mSv dosis efectiva	
	20 mSv dosis equivalente en cristalino	
	150 mSv dosis equivalente en extremidades	
Miembros del público	1 mSv dosis efectiva	
	15 mSv dosis equivalente en cristalino	
	50 mSv dosis equivalente en extremidades	

Tabla 14. Niveles de referencia de dosis en emergencia para el público y los trabajadores expuestos.

En aquellas situaciones en las que el cumplimiento de lo establecido en la tabla 13 no sea posible, se aplicarán las condiciones siguientes:

Tareas	Nivel de referencia (Dosis efectiva) a)
Acciones para salvar vidas	< 500 mSv ^{b)}
Acciones para prevenir efectos deterministas severos o situaciones catastróficas que podrían afectar a la población y al medio ambiente.	< 500 mSv
Acciones para evitar grandes dosis colectivas.	< 100 mSv
Acciones asociadas a la recuperación post emergencia.	De acuerdo con los límites para trabajadores expuestos.

^a Estos valores se aplican a la dosis efectiva total E (es decir tanto la dosis por exposición externa como la debida a incorporaciones), que deben ser estimadas tan pronto como sea posible para poder realizar apropiadamente restricciones a futuras exposiciones.

^b Este valor se puede superar (teniendo en cuenta los valores umbral para efectos deterministas) si el beneficio esperado sobre otros es claramente mayor que el riesgo a la salud de los actuantes de emergencia

Tabla 15. Niveles de referencias de dosis aplicables a los grupos de acción del Plan.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

El CSN podrá fijar durante la fase de respuesta a una emergencia concreta valores distintos a los de la tabla 14 en función de las características de la situación imperante durante la emergencia y de otros criterios de carácter social.

En relación con las exposiciones de emergencia del personal de intervención, se cumplirá con los siguientes requisitos:

- Las mujeres que se encuentren embarazadas o en periodo de lactancia y que participen en actividades de respuesta a una emergencia serán consideradas, a los efectos de las dosis y la contaminación radiactiva que puedan recibir durante su intervención, como miembros del público en situación de no emergencia.
- El personal de intervención que realice tareas en las que se pueda superar una dosis efectiva de 100 mSv debe ser previamente informado clara y exhaustivamente sobre los riesgos asociados para la salud, así como de las medidas de protección disponibles. Asimismo, y, en cualquier caso, deben realizar esas tareas de manera voluntaria.
- En caso de una exposición de emergencia, se exigirá la realización de vigilancia especial de la salud adecuada a las circunstancias de acuerdo con lo que establece el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre.

4.8 INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA

4.8.1 COORDINACIÓN CON LOS PLANES DE EMERGENCIA INTERIOR Y LOS PLANES DE AUTOPROTECCIÓN

4.8.1_1 COORDINACIÓN CON PLANES DE EMERGENCIA INTERIOR

Según el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (RD 1836/1999 y RD 35/2008) todas las instalaciones nucleares y radiactivas tienen que disponer de un Plan de Emergencia Interior (PEI).

Éste tiene que detallar las medidas previstas por el titular de la instalación y la asignación de responsabilidades para hacer frente a las condiciones de accidente, con el fin de mitigar las consecuencias, proteger al personal de la instalación y notificar el hecho de manera inmediata en los órganos competentes.

El PEI tiene que incluir la evaluación inicial de las circunstancias y de las consecuencias de la situación. Además, tiene que establecer las actuaciones previstas para el titular de la instalación para prestar ayuda en las intervenciones de protección al exterior de la instalación, de acuerdo con este Plan de Emergencia.

En caso de accidente en una instalación nuclear o radiactiva, es imprescindible para el buen funcionamiento del Plan el flujo de información entre la instalación y la Dirección del Plan. Esta comunicación tiene que ser constante y fluida durante la emergencia.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

A solicitud del Director/a del RADIOCANT, se podrá requerir la integración de un responsable del Plan de Autoprotección en el CECOP, así como la puesta a disposición de los medios que se precisen en el PMA.

4.8.1_2 COORDINACIÓN CON PLANES DE AUTOPROTECCIÓN

Para aquellas actividades no reguladas por el Reglamento sobre instalaciones radiactivas (RD 1836/1999 y RD 35/2008), pero que se encuentren dentro del Anexo I del Decreto 51/2009, de 25 de junio, por el que se regula la elaboración, implantación y registro de los Planes de Autoprotección y de las Medidas de Prevención y Evacuación, deberán realizar un Plan de Autoprotección según establece esta legislación con la consideración de actividades de relevancia autonómica para la Protección Civil.

En el caso de que se tenga que activar al mismo tiempo un Plan de Autoprotección, se deberán coordinar las acciones que se deriven de la activación de cada Plan.

A solicitud del Director/a del RADIOCANT se podrá requerir la integración de un responsable del Plan de Autoprotección en el CECOP, así como la puesta a disposición de los medios que se precisen en el PMA.

4.8.2 COORDINACIÓN DE LOS PLANES MUNICIPALES Y DEL PLAN ESTATAL

El RADIOCANT se atenderá a lo que indique el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo radiológico. La coordinación entre el RADIOCANT y el Plan Estatal implica la información a través de la Dirección del Plan a la Delegación del Gobierno de Cantabria de los siguientes términos:

- La activación del Plan.
- Constitución en su caso del CECOPI y el Comité de Dirección.
- Características del fenómeno radiológico, consecuencias y afecciones a la población, a los servicios esenciales y vías de comunicación y otras circunstancias que se consideren de interés.
- Clasificación del nivel de gravedad, situación de activación del Plan Especial de Emergencia ante riesgo radiológico y previsión de evolución de la situación de emergencia.
- La desactivación del Plan.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

CAPÍTULO V – IMPLANTACIÓN

5 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DE LOS PLANES

La implantación, mantenimiento y revisión del RADIOCANT son actuaciones esenciales y fundamentales para garantizar la operatividad continuada del Plan.

Para conseguir que el RADIOCANT sea realmente operativo es necesario que todas las partes implicadas conozcan y asuman la organización y actuaciones planificadas y asignadas. El responsable y promotor de las actividades de implantación, mantenimiento y revisión de la eficacia del RADIOCANT será su Director/a, que establecerá una planificación de actividades cada tres años, tanto en lo que se refiere a comprobaciones y simulacros, como en lo que atañe a la divulgación del Plan a la población.

5.1 IMPLANTACIÓN

La implantación del RADIOCANT es el conjunto de acciones a desarrollar en una primera fase cuyo objetivo es que el Plan sea un documento plenamente operativo y conocido por todos los recursos que deben intervenir en la emergencia. Por tanto, consiste en facilitar los conocimientos sobre la organización y las actuaciones planificadas y asignadas tanto a los organismos intervinientes como a la población.

Para ello, deben realizarse diferentes actividades de implantación, entre ellas:

- Información y divulgación a la población potencialmente afectada.
- Formación y capacitación de actuantes.
- Verificación de la efectividad de los Planes.
- Gestión, dotación y adecuación de medios y recursos materiales.

5.1.1 INFORMACIÓN PREVIA A LA POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA

Esta información tendrá como objetivo que la población que pueda verse afectada en caso de emergencia radiológica conozca el Plan de emergencia y las medidas de protección a adoptar, fomentando su adecuada reacción en caso de emergencia.

El Gobierno de Cantabria facilitará información permanente sobre este Plan. A tal efecto publicará el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico de Cantabria, RADIOCANT, en la página web de la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Del mismo modo publicará cualquier modificación e información sobre los ejercicios y simulacros que se realicen.

Por otro lado, según el R.D. 586/2020, de 23 de junio, en caso de emergencia nuclear o radiológica los directores de los planes de nivel de respuesta exterior estarán obligados, de acuerdo con los procedimientos establecidos en dichos planes, a alertar e informar sin dilación a la población efectivamente afectada, sobre los datos de la situación de emergencia, sobre el comportamiento que deba adoptarse y, dado el caso, sobre las medidas de protección sanitaria que les sean aplicables.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

Los directores de los planes de nivel de respuesta exterior actuarán en esa tarea de información con la necesaria cooperación y asesoramiento del Consejo de Seguridad Nuclear y de la autoridad sanitaria competente, del titular de la instalación nuclear o radiactiva que está sufriendo el accidente, y de cualquier otra organización cuyo concurso sea relevante en la información que se suministra.

Los directores de los planes de repuesta exterior velarán para que las actuaciones previstas de coordinación de la información a la población efectivamente afectada en caso de emergencia nuclear o radiológica, sean ejercitadas y evaluadas.

En aquellos casos de emergencias nucleares o radiológicas que no tengan consecuencias en el exterior y para las que no sea necesaria la activación de los correspondientes planes de nivel de respuesta exterior, será el Consejo de Seguridad Nuclear el organismo encargado de informar a la población sobre la situación, los aspectos técnicos involucrados en la misma y las medidas adoptadas, a través de los medios de comunicación social y de cualquier otro sistema que considere adecuado, observando en todo caso las medidas de accesibilidad necesarias para el acceso a la información de las personas con discapacidad.

Esta información podrá proporcionarse a través de las páginas web correspondientes a los distintos órganos obligados a facilitarla. En especial, deberá garantizarse su correcta recepción y comprensión por las personas con discapacidad.

La información que haya de facilitarse a la población efectivamente afectada se actualizará con la periodicidad que resulte necesaria para mantenerla perfectamente informada y, en particular, siempre que se produzca un suceso relevante para el devenir de la emergencia, o cambien las condiciones, o se requiera la aplicación de otras medidas de protección o la modificación de las medidas ya implantadas. En ese proceso los directores de los planes contarán con la colaboración y el asesoramiento técnico del Consejo de Seguridad Nuclear y de la autoridad sanitaria competente.

En tanto no se dé por finalizada la emergencia nuclear o radiológica, deberá haber, al menos, una actualización diaria del contenido de la información en emergencia.

Por otro lado, la información previa que tiene que tener la población sobre una posible emergencia radiológica que pueda ocurrir en un futuro, que es la siguiente:

- Nociones básicas sobre la radiactividad y sus efectos en el ser humano y el medio ambiente.
- Los distintos casos de emergencia radiológica que se tienen en cuenta y sus consecuencias para la población y el medio ambiente.
- Medidas de emergencia previstas para alertar, proteger y socorrer a la población en caso de emergencia radiológica.
- Información adecuada sobre el comportamiento que debe observar la población en caso de emergencia radiológica.

El contenido de la información suministrada será el que figuran en el Anexo II (R.D. 586/2020), según lo que corresponda en función de la emergencia y en concreto lo siguiente:

En función del plan de nivel de respuesta exterior ante emergencias establecido previamente, la población efectivamente afectada en caso de emergencia nuclear o radiológica recibirá de forma rápida y reiterada:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL
RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA -
RADIOCANT**

- a) Información sobre la situación de emergencia ocurrida y, en la medida de lo posible, sobre sus características (tales como su origen, su magnitud, su previsible evolución).
- b) Instrucciones de protección que, según el caso del que se trate, podrán: i. Referirse, entre otros, a los elementos mencionados a continuación: – Restricción del consumo de ciertos alimentos y agua que puedan estar contaminados. – Normas fundamentales de higiene y descontaminación. – Recomendación de permanencia en el domicilio. – Distribución y uso de sustancias protectoras. – Disposiciones que deban adoptarse en caso de evacuación. Ir acompañadas, si fuese necesario, de advertencias especiales para determinados grupos de población.
- c) Consejos de cooperación, en el marco de las instituciones y requerimientos formulados por las autoridades competentes.

Si a la situación operativa precediese una fase de prealerta, la población que pudiera verse afectada recibirá ya durante esta fase información y consignas tales como:

- a) Instrucciones a la población afectada para que permanezca atenta a los canales de comunicación pertinentes, como la radio, la televisión, páginas web oficiales, las redes sociales de cuentas institucionales u otros de similar impacto.
- b) Instrucciones preparatorias destinadas a las organizaciones que tengan responsabilidades colectivas específicas.
- c) Recomendaciones a los grupos ocupacionales especialmente afectados.

Esta información y estas instrucciones se completarán en función del tiempo disponible, con un recordatorio de las nociones básicas sobre la radiactividad y sus efectos en el ser humano y el medio ambiente.

Asimismo, se alertará a la población cuando sea necesario mediante los recursos públicos o privados que se consideren más convenientes en el momento de la emergencia. Se considerarán preferentemente los siguientes sistemas:

- Emisoras de radio municipal y autonómica
- Emisoras de TV
- Teléfonos particulares
- Sistema de sirenas
- Paneles informativos
- Páginas web de la Comunidad Autónoma de Cantabria
- Redes sociales
- Avisos telefónicos masivos desde el CECOP/CECOPI
- Mensajes a móviles a través del sistema de la Red de Alerta Nacional ES-Alert.

5.1.2 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ACTUANTES

Para afrontar las emergencias radiológicas y aplicar adecuadamente las medidas de protección es necesario que el personal que las lleve a cabo esté debidamente formado y capacitado en las funciones que contempla el Plan.

En las actividades de Formación del personal de Intervención colaborarán y prestarán asesoramiento técnico el Consejo de Seguridad Nuclear y la autoridad sanitaria competente, asignada al RADIOCANT, conforme a lo que establece el artículo 10.2 del RD 586/2020.

Los conocimientos mínimos que deben adquirir los actuantes de los planes ante riesgo radiológico, abordando únicamente los aspectos radiológicos, a fin de asegurar una preparación adecuada al buen desarrollo de las funciones encomendadas, son:

- Características de los accidentes radiológicos.
- Riesgos que comportan.
- Medidas de protección que deben adoptar.
- Estructura organizativa del Plan: responsabilidades, funciones y tareas específicas.
- Medios materiales y recursos. Funcionamiento y utilización.

Esta formación se complementará con la impartición de conocimientos en los siguientes campos teóricos:

- Radiactividad. Conceptos fundamentales.
- Magnitudes y unidades.
- Conceptos básicos de protección radiológica.
- Detectores de radiación.
- Material radiactivo en instalaciones reguladas.
- Material radiactivo en instalaciones no reguladas.
- Actuación frente a accidentados.
- Papel del CSN y otras instituciones en emergencias radiológicas.
- Normativa y legislación.
- Actos malintencionados con utilización de materiales radiactivos.

La formación impartida será adecuada al tipo de emergencia y a su papel.

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

5.1.3 VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PLANES

Dentro de la verificación de la efectividad de los Planes se consideran los siguientes puntos:

- Adecuación de las organizaciones de respuesta y de los procedimientos previstos en el Plan.
- Capacitación de los actuantes así como de los medios y recursos asignados (ANEXO IV).

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Comprobaciones y verificaciones periódicas de los equipos y realización de ejercicios y simulacros.

Tras la elaboración e implantación del Plan se programarán ejercicios y simulacros periódicos para comprobar su efectividad o la necesidad de revisión de alguno de los aspectos cubiertos por el mismo. En ellos, se deberá asegurar una asistencia adecuada a personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de vulnerabilidad.

Los ejercicios consisten en la movilización de una parte del personal y medios adscritos al Plan, para familiarizar a los diferentes Grupos de Acción con los equipos y técnicas que deberían utilizar en caso de accidente radiológico. Estos ejercicios, al movilizar un menor número de personas y recursos materiales que los simulacros, permiten una verificación global de las partes operativas del Plan con una mayor agilidad.

5.1.4 GESTIÓN, DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES

La implantación de los recursos técnicos es uno de los aspectos importantes para el correcto desarrollo de los procedimientos de actuación del RADIOCANT.

Considerando el tipo de emergencias probables, no será necesario dotarse de todos los medios y recursos materiales citados en el Plan, pudiéndose disponer de los que se consideren básicos y estableciendo acuerdos con organismos, instituciones o empresas, para en caso de necesidad completar la dotación necesaria de equipo.

Para los diferentes recursos técnicos implantados se llevarán a cabo las correspondientes sesiones de información y formación al personal que los tendrá que utilizar (uso y mantenimiento de los equipos y sistemas).

5.2 MANTENIMIENTO

El mantenimiento del RADIOCANT es el conjunto de acciones encaminadas a que éste permanezca operativo a lo largo del tiempo, manteniendo o mejorando el nivel conseguido durante la fase de implantación. Además, contempla la actualización de los datos correspondientes a medios, recursos y personal actuante, así como la información relativa a las instalaciones radiactivas existentes en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El mantenimiento comienza una vez finalizada su implantación y comprende las siguientes tareas:

- Actualización de la formación y cualificación del personal de operación adscrito al Plan.
- Actualización de la documentación para reflejar cambios organizativos, legislativos o nuevos análisis de riesgos.
- Actualización de los procedimientos escritos de actuación.
- Realización de acciones de mejora, resultado de ejercicios y simulacros.
- Actualización del catálogo de actividades e instalaciones.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO RADIOLÓGICO DE CANTABRIA - RADIOCANT

- Control de medios y recursos incluyendo fichas de inventario de equipos y reflejando en las mismas operaciones de mantenimiento y de calibración y verificación periódica.
- Reposición equipamiento fuera de su vida útil.

Dichas tareas se realizarán con la siguiente periodicidad:

- Formación en materia de protección radiológica del personal adscrito al Plan con periodicidad cada 3 años.
- Revisión de documentos para su actualización con periodicidad cada 5 años.
- Realización de ejercicios/simulacros con periodicidad cada 3 años.

Adicionalmente y según lo contenido en la vigente Norma Básica de Protección Civil, las activaciones en las situaciones operativas 2 y 3 darán lugar a una evaluación específica de cada una de ellas. Las actividades de evaluación tienen por objeto exclusivamente determinar las acciones de mejora del plan.

Al objeto de establecer las estadísticas que requiere la Norma Básica, se notificarán las activaciones de RADIOCANT a la Dirección General de Protección Civil, conforme a los procedimientos que se establezcan por parte del Consejo Nacional de Protección Civil, según lo establecido en el Art.22 de dicha Norma.

5.3 APROBACIÓN Y ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN

La aprobación e informe del presente Plan se realizará siguiendo lo establecido en la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, y lo contenido en la Ley de Cantabria 3/2019, de 8 de abril, del Sistema de Protección Civil y Gestión de Emergencias de Cantabria, para la aprobación de los planes especiales, previo informe del Consejo Nacional de Protección Civil.

Tras la entrada en vigor del RADIOCANT, la Dirección General con competencias en materia de Protección Civil y Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria y el resto de organismos y departamentos implicados en la operatividad del Plan desarrollarán todas las actuaciones necesarias para su implantación y el posterior mantenimiento de su operatividad.

Aprobado RADIOCANT, se inscribirá en el registro de planes de esta Comunidad Autónoma.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO I

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA RADIOLÓGICA

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

MODELO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS RADIOLÓGICAS AL SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA	
Teléfono prioritario: 112 Correo electrónico: 112.coordinacionsala@cantabria.es 112.jefedesala@cantabria.es	Comunicado nº.....
1. NOTIFICACIÓN	
Fecha: ___/___/___ Hora: ___:___	Otros Organismos notificados Consejo de Seguridad Nuclear..... <input type="checkbox"/> Delegación del Gobierno de Cantabria..... <input type="checkbox"/> Ministerio de Transición Ecológica y el reto Demográfico..... <input type="checkbox"/>
2. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN O LUGAR DEL ACCIDENTE O SUCESO	
¿Se trata de un accidente en una instalación radiactiva? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Nombre y tipo de la instalación:	
Dirección de la instalación:	
Referencia de la instalación <i>(sólo en caso de instalación regulada)</i> :	
Lugar del accidente o suceso :	
Nombre y teléfono de contacto en la instalación y/o lugar del suceso:	
3. IDENTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE O SUCESO	
Fecha de ocurrencia del suceso: ___/___/___ Hora de ocurrencia del suceso: ___:___	
¿Se ha activado el PEI? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>Clase de Emergencia declarada:.....	
¿Se ha activado el PAU? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Descripción del suceso y situación en el momento de la notificación:	
Evaluación preliminar de los riesgos radiológicos asociados al accidente o suceso <i>(incluyendo información sobre la sustancia radiactiva implicada)</i> :	
Medidas adoptadas o previstas por el titular de la instalación o por los servicios de emergencia:	
Principales circunstancias de tipo físico, social, meteorológico, arquitectónico, geográfico, etc., que pudieran condicionar la respuesta:	
Consecuencias en el exterior de la instalación Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <i>(información disponible en caso afirmativo)</i>	
Estimación del término fuente y de las medidas radiométricas <i>(si se dispone de medios)</i>	
¿Se requiere Apoyo de medios y recursos de Protección Civil? <i>(especifique cuales)</i>	
¿Se adjunta otra información relevante del incidente (croquis, fotos, etc.)?	
4. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE NOTIFICA	
Nombre de la persona que da el aviso:	Teléfono de contacto:

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO II

INSTRUCCIONES PARA LA MOVILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

INFORME DE LA EMERGENCIA PARA LA QUE SE SOLICITA LA COLABORACIÓN DE LAS FAS (UME)

Tipo de Emergencia : Incendio Forestal Inundación Vialidad Invernal
 Otra. Cual ?

Fecha: Prov.: Municipio

Área afectada: *(Si afecta a otros Municipios o localidades, consígnelos en el espacio a continuación)*

DAÑOS Y CONSECUENCIAS

1. Personales

Sin Daños Personales Fallecidos Heridos Desaparecidos
 Evacuados Atrapados Albergados Sin Hogar
 Se Desconoce

(Indíquese en su caso, número, Lugar de ocurrencia, Municipio, Localidad, entorno, o Paraje)

2. Interrupción Servicios Esenciales

Energía Eléctrica Agua Potable Telefonía Fija Se Desconoce
 Gas Telefonía Móvil No Afectados

(Indíquese en su caso, número de afectados, Lugar de ocurrencia, Municipio, Localidad, entorno, o Paraje)

3. Consecuencias sobre bienes e infraestructuras.

Se Desconoce Sin Consecuencias Urbanizaciones
 Edificios de Uso público Edificios de viviendas Naves Agropecuarias
 Viviendas Unifamiliares Infr. Eléctricas Conducciones de Agua
 Conducciones de Gas Infr. Hidráulicas Aeropuertos
 Carreteras de Gran Capacidad Infr. Ferroviarias Montes o Cultivos
 Puertos Marítimos Naves Industriales Carreteras Locales

(Indíquese si procede n.º de afectados, Localidad, Núcleo, Paraje, Municipio, denominación, etc..)

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

SITUACION OPERATIVA DE LA EMERGENCIA

1. Dirección Operativa

CECOPI CECOP AUTONÓMICO CECOP MUNICIPAL PMA Otro

(Dirección Completa)

Ubicación: Teléf:

(Nombre y Apellidos)

Persona Contacto Permanente: Fax:

Email: Móv:

Situación*: Sit.1 Sit.2 Sit.3

**Sólo en caso de incendio forestal, indicar la situación declarada en el plan de Comunidad Autónoma o, si dicho plan no estuviese actualizado, la situación que se estime podría ser de clarada de acuerdo a lo establecido en el punto 2.3 de la Directriz Básica de Planificación de Emergencias por incendios forestales, aprobada por el Real Decreto 693/2013, de 15 de Noviembre.*

Plan Activado: Territorial de C.A. Especial de C.A. Actuación Municipal.

2. Medios y recursos sobre el terreno.

Lugar dónde intervienen (Municipio)	Tipo de Medios (Indíquese números de la relación)	Titularidad (Estatal, Autonómica, local, Privada)	Unidades
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- | | |
|--|---|
| 1. Helicópteros de extinción y/o rescate | 7. Equipos de Búsqueda y rescate |
| 2. Aviones de Extinción y/o transporte | 8. Equipos o Brigadas de Extinción de Incendios |
| 3. Vehículos de extinción y nodrizas | 9. Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y policías |
| 4. Vehículos de Transporte | 10. Personal de Protección Civil ó Cruz Roja |
| 5. Maquinaria Pesada y grúas (Mov. de tierras) | 11. Voluntarios |
| 6. Vehículos medicalizados o Ambulancias | 12. Máquinas Quitanieves |

CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN QUE SE SOLICITA

1. Recepción de la Unidad. (Dirección Completa)

Dirección: Provincia:

(Sólo si se trata de lugares aislados)

Municipio HUSO: X utm: Y utm:

Fecha y hora que se espera a la Unidad

2. Misiones y Capacidad Solicitadas:

Misión * (Número)	Lugar (Municipio)	Duración inicial prevista.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- | | |
|--|---|
| *1. Extinción de Incendios desde tierra | 7. Búsqueda y rescate en medio acústico |
| 2. Extinción de Incendio desde aire | 8. Búsqueda y rescate en alta Montaña. |
| 3. Achique y bombeo. Retirada de lodos | 9. Rehabilitaciones de emergencia de Infraestruc. |
| 4. Suministro de Agua Potable y Alimentos | 10. Transporte de personas y/o materiales |
| 5. Suministro de Medios de Abrigo y pernocta | 11. Atención de Albergues. |
| 6. Suministro de Energía Eléctrica. | |

Nombre y Cargo:

Firma

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

SOLICITUD DE COLABORACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS (UME)

1. DATOS DE LA SOLICITUD

Comunidad Autónoma

Fecha y Hora Autoridad Solicitante:

Persona de Contacto Permanente:

Cargo: Tfno: Móvil

Fax: E-mail *Adjúntese informe de la emergencia para la que se solicita la colaboración de las FAS, actualizada tan pronto esté disponible.*

2. DATOS DE LA EMERGENCIA

Inundación Vialidad Invernal Otra Indique Cual:

Incendio Forestal

Situación* **En caso de incendio forestal, indicar la situación declarada en el Plan de Comunidad Autónoma o, si dicho plan no estuviese actualizado, la situación que se estime podría ser declarada de acuerdo a lo establecido en el punto 2.3 de la Directriz Básica de Planificación de Emergencias por Incendios Forestales, aprobado por el Real Decreto 893/2013, de 15 de Noviembre.*

Situación 0 Situación 1 Situación 2 Situación 3

Constitución CECOPI SI NO Fecha y Hora

(Indíquese Municipio, Edificio, o Dirección Completa)

Ubicación Actual

Tfn Cecopi Fax Cecopi Email

3. INTERVENCIÓN QUE SE SOLICITA

Lugar/Lugares de Intervención	Provincia	Municipio	Tipo de Intervención <i>(Indíquese Número)</i>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

1. Extinción de incendios con medios terrestres.
 2. Extinción de incendios con medios aéreos.
 3. Achique y Bombeo de Agua.
 4. Suministro de Agua Potable
 5. Suministro de Generadores Eléctricos

6. Búsqueda y rescate de personas en alta Montaña.
 7. Búsqueda y rescate en medio acuático.
 8. Rehabilitación de Infraestructuras de Emergencia.
 9. Transporte de Personas y/o materiales.
 10. Atención de Albergues y/o suministro alimentos.

(En caso de incendio Forestal, indicar el nivel de gravedad potencial declarado, si se trata de un Plan Especial no actualizado a la Directriz Básica vigente)*

Observaciones*

4. Autoridad

Nombre y Cargo

Firma:

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO III

SOLICITUD DE MEDIOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



Solicitud de Medios de otras Comunidades Autónomas a través del Plan estatal

Fecha de petición:	Hora:	
Autoridad solicitante:		
Teléfono:	Fax:	E-mail:
Autoridad a que se destina la solicitud: Director/a General de Protección Civil y Emergencias		
Grado de urgencia:		
Localización de la emergencia. - Provincia: _____ Municipio de origen: _____ - Coordenadas Huso: X: _____ Y: _____ - Fecha y hora de inicio: _____		
Características de la emergencia. - Bienes amenazados: Población: _____ Infraestructuras: _____ Espacio Natural: _____ - Evolución previsible: _____		
Medios que intervienen. - Terrestres: - Aéreos:		
Centro de operaciones: - Ubicación: _____ Teléfono: _____ Fax: _____ - Frecuencias de radio utilizadas: - Persona de contacto (nombre y cargo): _____		
Medios requeridos (tipo y cantidad):		
Misiones que les serán asignadas:		
Duración prevista de la operación:		
Observaciones:		

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO IV

MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN - RADIOCANT

1 MEDIOS Y RECURSOS ASIGNADOS AL PLAN

Como recoge la Resolución de la Consejería de Presidencia, Interior, Justicia y Acción Exterior, de 23 de agosto de 2021, por la que se aprueba el catálogo de Medios y Recursos Movilizables de Protección Civil y Emergencias de Cantabria (catálogo), en su versión 1.0, el catálogo es una recopilación detallada de las capacidades con que cuentan las empresas y entidades tanto del sector privado como del sector público, que pueden ser necesarias en caso de situación de emergencia.

El catálogo de medios y recursos es un instrumento dinámico, flexible y actualizable con capacidad de prestar apoyo a los centros de coordinación operativa de protección civil en situaciones de emergencia.

Está formado por archivos de datos descriptivos, numéricos y gráficos en los que se recoge toda la información relativa a los medios y recursos que pueden ser activados frente a emergencias de protección civil que puedan acontecer en la Comunidad Autónoma, con independencia de su titularidad.

El catálogo incluye tanto medios como recursos. Estos se definen de la siguiente manera:

- Medios: todos los elementos humanos o materiales, de carácter esencialmente móvil, que se incorporan a los grupos de acción frente a emergencias, para cumplir las tareas propias de protección civil con la mayor eficacia posible.
- Recursos: todos los elementos naturales y artificiales, de carácter eminentemente estático, cuya disponibilidad hace posible o mejora las tareas desarrolladas por protección civil frente a emergencias.

Por lo que respecta a su contenido, el catálogo recoge de forma estructurada:

- Medios humanos, clasificándolos en función de su rama de actividad o sector técnico, como personal sanitario, grupos de intervención, de comunicaciones, logístico, entre otros.
- Medios materiales, que agrupan material de extinción de incendios y salvamento, elementos de transporte sanitario, maquinaria pesada, herramientas auxiliares de energía e iluminación, de señalización, de protección personal, anticontaminación y de auxilio a la población.
- Recursos de infraestructura, tales como la red viaria, aeropuertos, puertos, helipuertos, red eléctrica, red telefónica, centros hospitalarios y centros de albergue.
- Recursos naturales, recursos hídricos y áreas especiales.
- Medios de abastecimientos, alimentos perecederos, lácteos, imperecederos, envases y recipientes, combustibles.

Además del catálogo de medios descrito, se cuenta como medios a movilizar en caso de activación del RADIOCANT con los medios que pongan al servicio del mismo el Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas y su Laboratorio de Radioactividad Ambiental (LARUC)-GRUPO RADON, de la Facultad de Medicina de la UC.

Este Departamento dispone entre otros de la Unidad Móvil Equipada con:

- Monitores fijos para la medida de la radiación procedente del suelo de manera continua
- Equipo de espectrometría gamma para la medida de muestras ambientales

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**MEDIOS Y RECURSOS
ASIGNADOS AL PLAN - RADIOCANT**

- Equipos varios para la toma de muestras en filtros y su posterior análisis.
- Dispositivo de grabación con conexión a estación base.
- Monitores portátiles para la identificación de fuentes de radiación.
- Equipo electrógeno.
- Contador de contaminación superficial.
- Contadores alfa-beta.

En cuanto al Laboratorio (LARUC)-GRUPO RADON cuenta entre otros, con los siguientes medios:

- Cadena de espectrometría gamma para análisis de muestras sólidas y líquidas.
- Varios dispositivos para la medida de radón y descendientes.
- Cámara de calibración de dispositivos de medida de gas radón.
- Sistema de toma de muestras de aire.
- Caracterización de radiactividad en agua.
- Análisis de sedimentos contaminados.

Por otro lado, los medios de titularidad estatal, no militares, serán aportados a RADIOCANT, a requerimiento del órgano de dirección del mismo.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO V

SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



**SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO
EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL -
RADIOCANT**

1 ACTIVACIÓN DEL SERVICIO COPERNICUS-EMS

Los servicios de Mapeo de Copernicus-EMS se activan mediante la cumplimentación de los diferentes formularios de solicitud asociados (SRF), que pueden consultarse en <https://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/how-use-service>

Existen los siguientes formularios que se adjuntan en este anexo.

La Comunidad Autónoma debe completar los datos técnicos de los formularios, indicando el tipo de servicio solicitado y los detalles técnicos del mismo, el cual será remitido al Centro Nacional de Emergencias (CENEM) para completar los datos generales del punto nacional de contacto, y su remisión al ERCC.

Los formularios completados deben ser enviados por la unidad de coordinación estatal (CENEM) al Centro Europeo de Coordinación de Respuesta (ERCC) a través de email (echoercc@ec.europa.eu), seguido de una llamada de teléfono al ERCC (+32-2-29-21112).

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT



European Commission

Usuario (Final) Asociado
Formulario de Evaluación (EndU-FF)

Copernicus EMS
Rapid Mapping

Por favor, enviar el documento a la siguiente dirección electrónica: JRC-EMS-RAPIDMAPPING@ec.europa.eu

Para recoger de forma sistemática la experiencia y recomendaciones de los usuarios que reciben y usan mapas satelitales y/o información vectorial, rogamos complete el siguiente módulo.

Si usted ha distribuido los productos a otras instituciones y/o usuarios (p. ej. Técnicos de campo) por favor facilite el formulario también a ellos.

Si usted sólo puede responder a un mínimo de apartados, por favor complete las secciones 1 y 2.

Código de activación:

1. Información general

Organización:	Apellidos:
Acrónimo de la organización:	Nombre:
País:	Correo electrónico:
	Teléfono:

Por favor indique su área de trabajo :

Solo en oficina central
 Puesto de mando / Autoridad con personal de campo
 Personal de campo
 Otros :

2. Uso del producto

• Capacidad de los productos para asistirle en el trabajo :

Definiciones:	Tipo de producto	Muy útil	Útil	Necesidad de mejora	No pertinente	No requerido	Debido a (por favor, justifique su elección si el producto no fue útil)
<u>Muy útil:</u> Producto clave para optimizar mi trabajo.	Referencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Útil:</u> Producto relevante para apoyar mi trabajo.	Primera estimación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Necesidad de mejora:</u> Producto óptimo pero necesita mejorar para un mejor uso.	Delineación de las zonas afectadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>No pertinente:</u> No aporta ninguna mejora en mi trabajo, incluso disminuye la eficiencia de éste.	Categorización de Daños	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO
EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL -
RADIOCANT**

	Sí	No	No aplicable
• Con el producto(s) fui capaz de <i>(Múltiples respuestas permitidas)</i>			
Tener un rápido resumen de la situación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer mejor las prioridades en las operaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener nueva información que no tenía previamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por favor especificar características adicionales de los productos			
• ¿Cómo ha usado los productos? <i>(Por favor describa su uso del producto y su contribución al trabajo del cual es responsable)</i>			
• En general, el servicio ha proporcionado un beneficio en mi trabajo	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No, propongo las siguientes mejoras:	

Para una mejor evaluación de los productos, le rogamos contestar los siguientes apartados. Haciéndolo, nos ayudará a evaluar el uso y utilidad, y como consecuencia, mejorar el producto.

3. Comunicación

Esta sección contiene cuestiones sobre la comunicación entre el servicio y usted

• ¿Solicitó la activación del servicio?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
• Si su respuesta es afirmativa, ¿Se corresponde el producto final con la solicitud de activación?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No, porqué:
• ¿Las notificaciones del servicio (recibidas a través de correo electrónico por parte del ERCC y del proveedor del servicio) satisfacen sus necesidades (frecuencia, contenidos claros)?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No, propongo las siguientes mejoras:

4. Manejo de los productos

Nos gustaría saber cómo encaja el producto en su ambiente de trabajo y algunos indicadores respecto a la precisión del mismo

• La integración de los productos en mi ambiente de trabajo es muy rápida y sencilla: <i>(p. ej. uso en un SIG propio o en otros flujos de trabajo)</i>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No, a causa de: <input type="checkbox"/> problemas con la tecnología de entrega <input type="checkbox"/> problemas con el formato de los datos (p. ej. es necesario hacer conversión de datos) <input type="checkbox"/> limitaciones debido al tamaño del archivo <input type="checkbox"/> otras razones <i>(por favor indicar los detalles):</i>
Propongo las siguientes mejoras:		

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO
EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL -
RADIOCANT**

• **Por favor evalúe los siguientes aspectos de los productos**

(Si fueron varios los productos entregados, una evaluación media es suficiente. Si usted observa una o más cuestiones excepcionales, por favor sea lo más detallado posible en su respuesta)

	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Sin posible respuesta	Comentarios
Tipo de análisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Precisión del análisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Precisión posicional de las capas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Legibilidad y comprensión de los símbolos y la leyenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tiempo de adquisición de imágenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Puntualidad en la entrega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. Comentarios y recomendaciones

Use este espacio para sus comentarios, elaboración de respuestas anteriores y/o recomendaciones para mejora.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT



Usuario (Final) Asociado
Formulario de Evaluación (EndU-FF)

Copernicus EMS
Risk and Recovery Mapping

Por favor, enviar el documento a la siguiente dirección electrónica:
JRC-EMS-RISKRECOVERYMAPPING@ec.europa.eu

Para recoger de forma sistemática la experiencia y recomendaciones de los usuarios que reciben y usan mapas satelitales y/o información vectorial, rogamos complete el siguiente módulo.

Si usted ha distribuido los productos a otras instituciones y/o usuarios (p. ej. Técnicos de campo) por favor facilite el formulario también a ellos.

Si usted sólo puede responder a un mínimo de apartados, por favor complete las secciones 1 y 2.

Código de activación:

1. Información general

Organización:	Apellidos:
Acrónimo de la organización:	Nombre:
País:	Correo electrónico:
	Teléfono:

Por favor indique su área de trabajo:

Solo en oficina central

Puesto de mando / Autoridad con personal de campo

Personal de campo

Otros

2. Uso del producto

• Capacidad de los productos para asistirle en el trabajo:

Definiciones:	Tipo de producto	Muy útil	Útil	Necesidad de mejora	No pertinente	No requerido	Debido a (por favor, justifique su elección si el producto no fue útil)
<i>Muy útil:</i> Producto clave para optimizar mi trabajo.	Mapa de referencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Útil:</i> Producto relevante para apoyar mi trabajo.	Mapa anterior al desastre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Necesidad de mejora:</i> Producto óptimo pero necesita mejorar para un mejor uso.	Mapa posterior al desastre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>No pertinente:</i> No aporta ninguna mejora en mi trabajo, incluso disminuye la eficiencia de éste.	Nombre del producto:						



JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

**SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO
EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL -
RADIOCANT**

	Si	No	No aplicable
• Con el producto(s) fui capaz de <i>(Múltiples respuestas permitidas)</i>			
Tener un rápido resumen de la situación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establecer mejor las prioridades en las operaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener nueva información que no tenía previamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por favor especificar características adicionales de los productos			

• ¿Cómo ha usado los productos?
(Por favor describa su uso del producto y su contribución al trabajo del cual es responsable)

• En general, el servicio ha proporcionado un beneficio en mi trabajo Si No, propongo las siguientes mejoras:

3. Comunicación

Esta sección contiene cuestiones sobre la comunicación entre el servicio y usted

• ¿Solicitó la activación del servicio? Si No

• Si su respuesta es afirmativa, ¿Se corresponde el producto final con la solicitud de activación? Si No, por qué:

• ¿Las notificaciones del servicio (recibidas a través de correo electrónico por parte del ERCC y del proveedor del servicio) satisfacen sus necesidades (frecuencia, contenidos claros)? Si No, propongo las siguientes mejoras:

4. Manejo de los productos

Nos gustaría saber cómo encaja el producto en su ambiente de trabajo y algunos indicadores respecto a la precisión del mismo

• La integración de los productos en mi ambiente de trabajo es muy rápida y sencilla: Si No, a causa de :

(p. ej. uso en un SIG propio o en otros flujos de trabajo)

problemas con la tecnología de entrega

problemas con el formato de los datos (p. ej. es necesario hacer conversión de datos)

limitaciones debido al tamaño del archivo

otras razones

(por favor indicar los detalles):

Propongo las siguientes mejoras:

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT

• **Por favor evalúe los siguientes aspectos de los productos**
(Si fueron varios los productos entregados, una evaluación media es suficiente. Si usted observa una o más cuestiones excepcionales, por favor sea lo más detallado posible en su respuesta)

	Buena	Suficiente	Insuficiente	Sin posible respuesta	Comentarios
Tipo de análisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Precisión del análisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Precisión posicional de las capas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Legibilidad y comprensión de los símbolos y la leyenda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Puntualidad en la entrega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. Comentarios y recomendaciones

Use este espacio para sus comentarios, elaboración de respuestas anteriores y/o recomendaciones para mejora

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT



Service Request Form (SRF) - STD

European Commission

Copernicus EMS Risk and Recovery Mapping

To be sent to the ERCC (Mon-Fri 9-17h)

Email: echo-ercc@ec.europa.eu
Tel: +32-2-29-21112

Please provide the information requested in the areas marked in blue.
For more information on the service, please refer to <http://emergency.copernicus.eu>.

Activation details	
Authorised User Information	
<input type="checkbox"/> National Authority <input type="checkbox"/> EC Services <input type="checkbox"/> EEAS	
- Organisation Name:	
- Contact Person:	
- Email:	Phone:
- Contact Person for technical questions (if different than above):	Email:
- Date (dd/mm/yyyy):	
- Activated on behalf of (End User, if applicable: organization, contact name and email)	
Activation details	
- Country, region/district:	
- Brief description of the activation: (event description, event time, affected population/assets, etc.)	
- Intended use of the data and maps to be produced:	

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT

Product(s) Selection

Please select from the following list the product(s) of your interest. The list includes all the available standardized products from Copernicus EMS Risk and Recovery Mapping, grouped per type of product, related to floods, wildfires, etc. Please select, whenever possible, the scale, other products of potential interest, specific details and, in case of more than one AOI, specify which AOIs should be covered per product.
These products present fixed technical specifications. If your needs are not covered by the list here presented, please consider requesting our service via the FLEX mode, covering on-demand tailor-made products. For more information, please check the Products User Manual (<https://emergency.copernicus.eu/mapping/ems/standard-module>).

Thematic	Scale	Other products of potential interest	Specific details	AOI(s)
Floods				
<input type="checkbox"/> P04 Flood Delineation	1:25.000	<input type="checkbox"/> P14 Impact assessment on assets and population <input type="checkbox"/> P15 Impact assessment on selected aspects	Focus on: _____	
<input type="checkbox"/> P05 Flood Modelling	1:25.000	<input type="checkbox"/> P14 Impact assessment on assets and population <input type="checkbox"/> P15 Impact assessment on selected aspects	Focus on: _____	
<input type="checkbox"/> P06 Temporal analysis of past floods	1:25.000	(Optional) Frequency/timestamps of flood temporal evolution output:		
Forest fires / Wildfires				
<input type="checkbox"/> P07 Wildfire delineation and grading	1:25.000	<input type="checkbox"/> P14 Impact assessment on assets and population <input type="checkbox"/> P15 Impact assessment on selected aspects	Focus on: _____	
Soil erosion / Landslide risks				
<input type="checkbox"/> P16 Soil erosion risk assessment	1:25.000			
<input type="checkbox"/> P17 Landslide risk assessment	1:25.000			
Damage assessment and reconstruction monitoring				
<input type="checkbox"/> P08 Detailed damage assessment analyses over affected areas	<input type="checkbox"/> 1:5.000 <input type="checkbox"/> 1:10.000			
<input type="checkbox"/> P09 Reconstruction monitoring	1:10.000		Number of analyses: Frequency of analyses:	

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187

SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT

Thematic	Scale	Other products of potential interest	Specific details	AOI(s)
Impact assessment/exposure after disaster				
<input type="checkbox"/> P14 Impact assessment/exposure analyses on assets and population	<input type="checkbox"/> 1:10.000 <input type="checkbox"/> 1:25.000			
<input type="checkbox"/> P15 Detailed impact assessment/exposure analyses on selected aspects	<input type="checkbox"/> 1:10.000 <input type="checkbox"/> 1:25.000		Focus on:	
Humanitarian crisis				
<input type="checkbox"/> P10 City growth analysis	1:50.000			
<input type="checkbox"/> P11 Human footprint evaluation of cities through nightlight analysis	1:250.000			
<input type="checkbox"/> P18 Human settlements mapping	1:10.000			
<input type="checkbox"/> P19 Population displacement location/monitoring	1:10.000			
Ground deformation				
<input type="checkbox"/> P12 Ground deformation analysis	1:25.000			
Reference data				
<input type="checkbox"/> P02 Reference datasets	<input type="checkbox"/> 1:5.000 <input type="checkbox"/> 1:10.000 <input type="checkbox"/> 1:25.000			
<input type="checkbox"/> P03 Land Use/Land Cover	<input type="checkbox"/> 1:10.000 <input type="checkbox"/> 1:25.000 <input type="checkbox"/> 1:250.000			
<input type="checkbox"/> P20 Detailed reference dataset for high-importance areas	1:1.000			
<input type="checkbox"/> P01 Digital Surface Model	5m GSD			
Map layouts for printing				
<input type="checkbox"/> P13 Ready to print maps and map books for field campaigns				

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



SOLICITUD DE ACTIVACIÓN DEL MECANISMO EUROPEO A TRAVÉS DEL PLAN ESTATAL - RADIOCANT

Area Of Interest (AOI, geographical location)

Please, provide the AOI either as file attached to this form (see a) or as coordinates (see b). Please consider that, for most of the Standardized Products, the area covered by each AOI is limited to maximum 500 Km². Please, [check the manual documentation for further details](#).

a) Shapefile/KML <i>(WGS84 Geographic only)</i>	Filename:		
	Rectangular AOI		AOI around centre point
b) Coordinates	Lat	Long	Lat:
	Upper left:		Long:
	Low right:		Buffer radius around point km

Data available from the user

Please mention relevant data you could share, and which may help the map preparation or validation

Data	Content/format/scale/date
Aerial imagery	
Topographic data	
Ground control points	
Thematic data	
Model output	
Other:	

Comments / Further specifications / Instructions / Other information

Any additional comment/request you may need to submit (e.g., on additional formats, special requirements (dissemination restrictions, other map size, etc.).

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



ANEXO VI

PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

2024

RADIOCANT

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

1 PERSONAS CON TRANSTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

CARACTERÍSTICAS PERSONAS CON TEA		
<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades sensoriales y de identificación del dolor y el peligro. - Dificultades de comprensión del lenguaje y de la intención de las demás personas. - Dificultades para saber qué hacer, en qué orden, por qué y para iniciar la acción. - Realizar la estereotipia puede darle tranquilidad. - Puede que necesite algo de tiempo desde que recibe la indicación, la procesa y la inicia. - Dificultades de atención, mejor con elementos visuales. 		
ENCUENTRO O LLAMADA DE EMERGENCIA		
<p>DISPONIBLE PERSONA DE REFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de que intervenga: Comunicar siempre a través de ella. - No hay posibilidad de intervención: Recabar INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué le puedo ofrecer para que venga conmigo? • ¿Deja que se le acerquen/contacto físico? • ¿Comprende cuando le hablo? 	<p>NO DISPONIBLE GUÍA/PERSONA DE REFERENCIA PERO SABEMOS QUE ES UNA PERSONA CON TEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar en el traslado un Profesional de emergencias de REFERENTE. - Evaluación de la INFORMACIÓN: gustos/intereses. 	<p>NO SABEMOS NADA</p> <p>Atender a los síntomas conductuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estereotipias (movimientos repetitivos sin finalidad aparente). - Ausencia/dificultad en el contacto ocular. - Dificultad para relacionarse con los demás. - No tiene en cuenta fuentes de peligro. - Agresividad o autolesiones. - Lenguaje desajustado al contexto (repetitivo, ausencia, extraño).
PAUTAS DE INTERVENCIÓN		
<p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de estímulos aversivos: Apagar sirenas, galbo, etc. - Controlar los elementos potencialmente aversivos: material médico, objetos brillantes, etc. - Mantener los espacios ordenados. - Localizar un espacio seguro más tranquilo. 	<p>PROFESIONAL DE EMERGENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control del uniforme (gorra, casco, gafas...) - Acercamiento progresivo a la persona (sin asustarlos ni gritos) - Hablar de forma sencilla, clara y literal (frases cortas o palabras sueltas). - Actitud serena y tranquila. - Anticipar paso a paso y de forma visual si es posible, lo que vamos a hacer. - Utilizar herramientas visuales (mostrar objetos, fotos, señales, etc.) - Ejercer de modelo de lo que queremos que haga. Mostrar reforzadores. - Si lo vemos necesario: Pequeña indagación física para iniciar la acción. - Respetar las estereotipias. - Dejar un tiempo de respuesta (esperar unos segundos antes de repetir la orden/pregunta). 	

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

2 PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

CARACTERÍSTICAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA	
<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades sobre el desarrollo del pensamiento. - Dificultades lingüísticas, en la regulación del comportamiento y sentimiento de inseguridad. - Muestran algunas dificultades en las relaciones sociales, ocasionadas por el desconocimiento de las normas sociales, que son también una consecuencia de las limitaciones del lenguaje. - Algunas dificultades que se generan al no disponer de código comunicativo eficaz que asegure la interacción lingüística, el desarrollo cognitivo y lingüístico y la socialización. - Dificultades adquiridas como ralentización, regresiones o deterioro en el desarrollo del lenguaje. Tanto en la comunicación como en la comprensión oral. 	
ENCUENTRO O LLAMADA DE EMERGENCIA	
<p>DISPONIBLE PERSONA DE REFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de que intervenga: Será la persona encargada de informar, guiar y tranquilizar a la persona. - No hay posibilidad de intervención de la persona de referencia. Recabar INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre. • Resto auditivo. • Intereses, palabras o cosas que lo tranquilicen, etc. 	<p>NO DISPONIBLE GUÍA/PERSONA DE REFERENCIA PERO SABEMOS QUE ES UNA PERSONA CON TEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar Profesional de emergencias que actúe como guía, preferiblemente que tenga noción básica de lenguaje de signos. En cualquier caso debe utilizar un canal gesto-visual para comunicarse con la persona. - Ponerse en contacto con la Asociación de Personas Sordas de la localidad para pedir los servicios de un/a intérprete.
PAUTAS DE INTERVENCIÓN	
<p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el espacio lo más ordenado posible. - Localizar un espacio seguro y tranquilo para tranquilizar a la persona. - Conducir a una zona iluminada para favorecer la comunicación. 	<p>INTERVENCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacto visual directo durante la comunicación. - Hablar despacio y vocalizando. - No gritar para llamar a la persona. - Utilizar expresiones fáciles que permitan saber si hay comprensión mutua. - No utilizar argot, tecnicismos ni anglicismos. - Mantenerse en su campo de visión. - No llevar objetos en la boca que puedan interferir en la comunicación. <p>Es importante recordar para el proceso comunicativo la siguiente secuencia: LLAMADA, ESPERA, CONTACTO VISUAL Y COMUNICACIÓN</p>

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

3 PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

CARACTERÍSTICAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL	
<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para recibir la información del entorno. - Dificultades para aprender por imitación, esto conlleva lentitud en el aprendizaje y la adquisición de conceptos y habilidades. - Pueden presentar verbalismos, ecolalias, estereotipias, etc. - El desarrollo cognitivo puede ser algo más lento, además tienden a distraerse o aburrirse por causa de la pérdida de atención. - Presentan dificultades en las competencias sociales, falta de expresión facial, gestos, etc. 	
ENCUENTRO O LLAMADA DE EMERGENCIA	
<p>DISPONIBLE PERSONA DE REFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de que intervenga: Será la persona encargada de informar, guiar y tranquilizar a la persona. - No hay posibilidad de intervención de la persona de referencia. Recabar INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> * Nombre. * Resto visual. * Intereses, palabras o cosas que lo tranquilicen, etc. 	<p>NO DISPONIBLE GUÍA/PERSONA DE REFERENCIA PERO SABEMOS QUE ES UNA PERSONA CON TEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar Profesional de emergencias que actúe como guía. - Preguntar antes de ofrecer ayuda. - Acompañarla en todo el proceso. - Necesidad de tiempo para explicarle, trasladarle y tranquilizarle.
PAUTAS DE INTERVENCIÓN	
<p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el espacio lo más ordenado posible. - Explicar la función de los estímulos sonoros (como sirenas, etc.) mientras se le guía. - Explicar la situación utilizando un tono de voz normal y claro. - Localizar un espacio tranquilo y seguro para tranquilizar a la persona. 	<p>INTERVENCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificarse. - Comunicar que se está haciendo o se va a hacer. - Hablar directamente con la persona. - Utilizar el nombre de la persona. - Hablar despacio y claro, pero sin gritar. - Colocarse donde pueda verle, especialmente si tiene visión funcional. - Contestar a sus preguntas. - Tocarle para llamar su atención. - Comunicarle en todo momento que se está haciendo, donde estamos, donde vamos, etc. - Deje que la persona agarre ligeramente su brazo u hombro para guiarse y tenga en cuenta que tal vez escoja caminar un poco atrás para evaluar las reacciones de su cuerpo frente a los obstáculos.

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

4 PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

CARACTERÍSTICAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL		
<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para prestar atención y distinguir los aspectos relevantes de emergencia y en la resolución de la misma. - Dificultades para memorizar o recordar algo nuevo. - Dificultades de comprensión y expresión del lenguaje. - Dificultades para saber qué hacer, en qué orden, por qué y para iniciar la acción. - Dificultades en la anticipación y sentido de peligro en situaciones no habituales. - Presentan dificultades en habilidades de la vida diaria: identificar síntomas de enfermedad, tratamiento y prevención de accidentes, buscar ayuda en casos necesarios, desplazamientos. 		
ENCUENTRO O LLAMADA DE EMERGENCIA		
<p>DISPONIBLE PERSONA DE REFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de que intervenga: Comunicar siempre a través de ella. - No hay posibilidad de intervención: Recabar INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> *¿Comprende lo que le hablo? *¿Qué puedo ofrecerle o decirle para que venga conmigo? 	<p>NO DISPONIBLE GUÍA/PERSONA DE REFERENCIA PERO SABEMOS QUE ES UNA PERSONA CON TEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar en el traslado un Profesional de emergencias de REFERENTE. - Evaluación de la INFORMACIÓN: gustos/intereses. 	<p>NO SABEMOS NADA</p> <p>Atender a los síntomas conductuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tiene en cuenta fuentes de peligro. - Dificultades para comunicarse (comprensión órdenes complejas, expresión dolencias, necesidades, formular y responder a preguntas, etc.). - En las situaciones de emergencia, falta de iniciativa o autonomía, impubilidad, falta de autocontrol. Lentitud en las respuestas.
PAUTAS DE INTERVENCIÓN		
<p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de estímulos ambientales aversivos: apagar sirenas, galbo, etc. - Controlar la acumulación de personas. - Mantener los espacios ordenados. - Localizar un espacio seguro más tranquilo. 	<p>PROFESIONAL DE EMERGENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar instrucciones sencillas, frases cortas y utilizando vocabulario concreto referido a objetos y acciones. - Utilizar gestos, fotos o dibujos. - Indicar paso a paso lo que vamos a hacer y reforzar cada paso mediante reforzadores (apoyo afectivo-gestual y un elogio "bien"). - Ejercer de modelo lo que queremos que haga. - Pequeña instigación física para iniciar la acción. 	

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

5 PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA: PARÁLISIS CEREBRAL

CARACTERÍSTICAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA: PARÁLISIS CEREBRAL		
<ul style="list-style-type: none"> - Limitación en la movilidad y la manipulación. - Bajo nivel de autonomía en las actividades de la vida diaria. Dependencia en las actividades de la vida cotidiana de aquellas personas más habituales. - Labilidad emocional. - Escaso interés por interaccionar. - Dificultades en las habilidades sociales. 		
ENCUENTRO O LLAMADA DE EMERGENCIA		
<p>DISPONIBLE PERSONA DE REFERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de que intervenga: Comunicar siempre a través de ella. - No hay posibilidad de intervención: Recabar INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> * ¿Comprende lo que le hablo? * ¿Qué puedo ofrecerle o decirle para favorecer la interacción? 	<p>NO DISPONIBLE GUÍA/PERSONA DE REFERENCIA PERO SABEMOS QUE ES UNA PERSONA CON TEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignar en el traslado un Profesional de emergencias de REFERENTE. - Evaluación de la INFORMACIÓN: gustos/intereses. 	<p>NO SABEMOS NADA</p> <p>Discriminar si sólo presenta la persona una discapacidad física o va acompañada de parálisis cerebral observando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si comprende lo que le decimos. - Su nivel de expresión. - Su sistema de comunicación
PAUTAS DE INTERVENCIÓN		
<p>AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminar todos los obstáculos que puedan dificultar el acceso y/o salida de la persona con discapacidad física. - Tratar a la persona de forma individualizada. - Identificar los medios técnicos específicos y personales necesarios para movilizarlo. 	<p>PROFESIONAL DE EMERGENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anuncie su presencia y ofrezca su ayuda, pero deje que la persona explique qué necesita. - Dirijase a la persona sin gritar, hablando de forma natural y directa al individuo. - Describa por adelantado la maniobra que va a ejecutar y recuerde mencionar escaleras, puertas, pasillos estrechos, rampas y cualesquiera otros obstáculos presentes en el recorrido. 	

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

6 PERSONAS CON TRANSTORNO MENTAL: RIESGO SUICIDA

ENCUENTRO O LLAMADA DE URGENCIA	INTERVENCIÓN			
<p>Recabar de la persona con riesgo suicida, de su familia o de la persona informante, al menos, la siguiente información:</p> <p>Antecedentes de Trastorno Mental: fundamentalmente depresión, trastorno bipolar, esquizofrenia y trastorno límite (inestabilidad emocional).</p> <p>Explorar si existe consumo de tóxicos, acontecimientos estresantes recientes, otras enfermedades, y ausencia de apoyo familiar.</p> <p>En todos los casos preguntar por antecedentes personales de intentos de suicidio, a mayor número de intentos, a mayor gravedad de los intentos en el pasado, a mayor grado de ocultación de los mismos: MAYOR RIESGO DE QUE VUELVA A COMETER UN INTENTO SUICIDA.</p>	<p>PRIMER CONTACTO</p>	<p>MANEJO INICIAL</p>		
<p>MITOS SOBRE EL SUICIDIO</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="272 1010 440 1189"> <p>FALSO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La persona que se quiere matar no lo dice. 2. La persona que lo dice no lo hace. 3. La persona que se repone de una crisis suicida no corre peligro de recaer. 4. Solo las personas con problemas graves se suicidan. 5. Al hablar sobre suicidio con una persona en riesgo se le puede incitar a que lo realice. 6. Después de un ingreso hospitalario disminuye el riesgo suicida. </td> <td data-bbox="440 1010 687 1189"> <p>VERDADERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De cada 10 personas que se suicidan, nueve de ellas dicen claramente sus propósitos. 2. Toda persona que se suicida empieza con palabras, amenazas, gestos o cambios de conducta lo que ocurrirá. 3. Casi la mitad de las personas que atraviesaron por una crisis y lo comunicaron las durante los tres primeros meses tras la crisis emocional. 4. El suicidio es multifactorial. Muchos problemas pequeños pueden llevar al suicidio. 5. Está demostrado que hablar sobre suicidio reduce el peligro de cometerlo. 6. Tras un alta reciente de una Unidad Hospitalaria de Salud Mental, las personas con diagnóstico de esquizofrenia, tienen un mayor riesgo. </td> </tr> </table>	<p>FALSO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La persona que se quiere matar no lo dice. 2. La persona que lo dice no lo hace. 3. La persona que se repone de una crisis suicida no corre peligro de recaer. 4. Solo las personas con problemas graves se suicidan. 5. Al hablar sobre suicidio con una persona en riesgo se le puede incitar a que lo realice. 6. Después de un ingreso hospitalario disminuye el riesgo suicida. 	<p>VERDADERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De cada 10 personas que se suicidan, nueve de ellas dicen claramente sus propósitos. 2. Toda persona que se suicida empieza con palabras, amenazas, gestos o cambios de conducta lo que ocurrirá. 3. Casi la mitad de las personas que atraviesaron por una crisis y lo comunicaron las durante los tres primeros meses tras la crisis emocional. 4. El suicidio es multifactorial. Muchos problemas pequeños pueden llevar al suicidio. 5. Está demostrado que hablar sobre suicidio reduce el peligro de cometerlo. 6. Tras un alta reciente de una Unidad Hospitalaria de Salud Mental, las personas con diagnóstico de esquizofrenia, tienen un mayor riesgo. 	<p>Debe realizarse en un ambiente tranquilo y que garantice un mínimo de intimidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO juzgarle. No reprocharle su manera de pensar o actuar. - Tomar las amenazas en serio, no criticar, no discutir, no utilizar sarcasmos, ni desafíos. Minimizar sus ideas es una actitud equivocada. - Adoptar una disposición de escucha reflexiva y con empatía. - Emplear términos y frases amables y mantener una conducta de respeto. - Hablar de su idea de cometer suicidio abiertamente y sin temor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir que la persona exprese los sentimientos con sus propias palabras. - Preguntas útiles pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se siente feliz? 2. ¿Se siente desesperado/a? 3. ¿Se siente incapaz de enfrentar cada día? 4. ¿Siente la vida como una carga? 5. ¿Siente que no merece la pena vivir la vida? 6. ¿Siente o ha sentido deseos de matarse? <p>Se ha de tener lo más claro posible la valoración de las ideas suicidas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sin ideas de muerte. 2. Deseo suicida pero sin intención de materializarlo. 3. Deseo suicida, intención de materializarlo sin ningún plan concreto. 4. Planificación suicida. Tiene una forma decidida de acabar con su vida.
<p>FALSO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La persona que se quiere matar no lo dice. 2. La persona que lo dice no lo hace. 3. La persona que se repone de una crisis suicida no corre peligro de recaer. 4. Solo las personas con problemas graves se suicidan. 5. Al hablar sobre suicidio con una persona en riesgo se le puede incitar a que lo realice. 6. Después de un ingreso hospitalario disminuye el riesgo suicida. 	<p>VERDADERO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De cada 10 personas que se suicidan, nueve de ellas dicen claramente sus propósitos. 2. Toda persona que se suicida empieza con palabras, amenazas, gestos o cambios de conducta lo que ocurrirá. 3. Casi la mitad de las personas que atraviesaron por una crisis y lo comunicaron las durante los tres primeros meses tras la crisis emocional. 4. El suicidio es multifactorial. Muchos problemas pequeños pueden llevar al suicidio. 5. Está demostrado que hablar sobre suicidio reduce el peligro de cometerlo. 6. Tras un alta reciente de una Unidad Hospitalaria de Salud Mental, las personas con diagnóstico de esquizofrenia, tienen un mayor riesgo. 			
<p>FACTORES DE RIESGO</p> <p>EDAD</p> <p>INFANCIA: eventos traumáticos (maltrato, abuso, acoso escolar, etc.).</p> <p>ADOLESCENCIA: nivel socioeconómico bajo, migración, paro, eventos traumáticos (maltrato, parentalidad disfuncional, abusos, violencia, divorcios, etc.), impulsividad, personalidad antisocial o agresiva, trastorno mental, abuso de sustancias, etc.</p> <p>TERCERA EDAD: soledad, depresión, enfermedades invalidantes, etc.</p> <p>ENFERMEDAD</p> <p>SOMÁTICAS: epilepsia, accidente cerebrovascular, lesión medular, cáncer, SIDA, afecciones crónicas, etc.</p> <p>MENTAL: depresión, trastorno bipolar, alcoholismo, esquizofrenia, trastorno límite de la personalidad, ansiedad, desesperanza, impulsividad o agresividad, etc.</p> <p>FACTORES SOCIALES</p> <p>ESTADO CIVIL: soledad, viudedad, divorcio.</p> <p>PROFESIÓN: sanidad, veterinaria, farmacia, química.</p> <p>ESTATUS LABORAL: desempleado.</p> <p>FACTORES AMBIENTALES</p> <p>ACONTECIMIENTOS ESTRESANTES: dificultades económicas, interpersonales, pérdidas de seres queridos, cambios vitales importantes, sentimientos de culpa y desesperanza.</p> <p>ACCESO A MEDIOS: falta de control en casa, acceso a medicación.</p> <p>OTROS: tentativas previas, historia familiar, violencia doméstica.</p>	<p>Estar atento a posibles señales de alarma.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comentarios negativos sobre sí mismo (<i>mi vida no tiene sentido</i>). - Comentarios negativos sobre el futuro (<i>mis problemas no tienen solución</i>). - Comentarios relacionados con el acto suicida o la muerte (<i>no merece la pena seguir viviendo</i>). - Cerrar asuntos pendientes. - Preparación de documentos (testamento, seguros de vida, etc.). - Despedirse de objetos personales. - Despedidas verbales o escritas. <ul style="list-style-type: none"> - Limitar el acceso a medios lesivos. - Retirar de su entorno material que pueda ser utilizado con finalidad suicida. 	<p>DERIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deben conocerse los teléfonos y servicios de emergencia y atención. - No dejar solo a la persona con riesgo suicida e involucrar a la familia y/o allegados. <ul style="list-style-type: none"> - Ideas suicidas con Trastorno Mental y otros factores de riesgo: remitir a Servicio de Salud Mental. - Ideas suicidas y Trastorno Psiquiátrico, acontecimientos estresantes e intentos previos: Remitir a Salud Mental para valorar hospitalización. 		

CVE-2024-7723

JUEVES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024 - BOC NÚM. 187



PLAN DE CONTINGENCIA PARA MEJORA DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - RADIOCANT

7 CRISIS AGUDA EN PERSONAS CON TRASTORNOS MENTALES GRAVES

<p>ENCUENTRO O LLAMADA DE URGENCIA Se puede denominar psicosis aguda. La persona puede presentar una conducta "rara", hostil o difícil de controlar. Está muy asustada por los síntomas que experimenta: pueden sentirse perseguidos, amenazados o controlados. Pueden ver u oír cosas no reales, están desorientados, con dificultad para pensar, deprimidos, o con un estado de ánimo exaltado. Pueden presentar ansiedad, pánico y conductas agresivas o suicidas.</p>	<p>PREVENCIÓN Es necesario identificar precozmente posibles descompensaciones de la enfermedad. A veces pueden presentarse síntomas premonitorios. Las conductas agresivas se pueden predecir por la existencia de amenazas a víctimas accesibles y por la elaboración de un plan de agresión. Signos de violencia inminente son: irritabilidad, amenazas, mirada fija desafiante, aumento de la actividad, actitud temerosa, proximidad excesiva a personas involucradas y agresión a objetos.</p>	<p>EN CASOS DE TRASTORNOS DE CONDUCTA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Usted y el paciente deberán estar en una posición que les permita llegar a la puerta con facilidad; ésta debe estar abierta. -El entorno debe ser seguro, sin objetos potencialmente peligrosos. -Mantenga la distancia; no se acerque demasiado. El paciente violento necesita más espacio que los demás. Nunca se acerque al paciente por detrás, ni de manera brusca. -Nunca de la espalda al paciente. -No busque la confrontación; no mire a los ojos, intente asumir una expresión facial y un tono de voz neutros; busque una postura corporal relajada; evite posturas como brazos cruzados o manos detrás de la espalda. -El paciente no debe quedar solo. -Si hay otras personas que podrían desencadenar la violencia del paciente, díjales que se salgan de esa área. -Aporte información y apoyo a los familiares y personas cercanas. <p>Estrategias verbales:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preséntese y explique lo que va a hacer. -Utilice palabras sencillas, frases cortas y claras, y hágalo de forma tranquila. -Ayude al paciente a recuperar su orientación. -Busque, por lo menos al principio, preguntas dirigidas a establecer una alianza y espere a tratar después los temas más delicados. -Establezca límites de conducta aceptable y explique al paciente que no se permitirán las violaciones de ésta. -Cuando tenga que comunicar su decisión, hágalo de forma clara y sencilla.
<p>INFORMACIÓN. Se debe preguntar a la persona, familiar o allegado: cuándo comenzó este estado, si ha ocurrido algún episodio anterior y si existen datos de cualquier tratamiento previo actual. Es necesario recabar información sobre antecedentes de diagnóstico de esquizofrenia, trastorno bipolar, trastorno de personalidad, consumo de tóxicos y enfermedades orgánicas. Es importante conocer si han existido episodios previos de violencia.</p>	<p>COMUNICACIÓN</p>	<p>No se debe esperar hasta el último momento para intervenir. Lo primero es conocer si existe riesgo vital y garantizar la protección y seguridad de las personas.</p>
<p>La descompensación de una persona con un trastorno mental es una emergencia que requiere atención sanitaria. Una vez identificadas, estas personas deben ser abordadas por los servicios de salud mental y evitar, en lo posible, su entrada en el sistema judicial.</p>	<p>La persona en situación de descompensación aguda, puede tener el pensamiento bloqueado (como la mente en blanco), el lenguaje empobrecido, con retrasos para responder y con dificultades para mantener la atención y la concentración.</p>	<p>CONSULTA Y DERIVACIÓN. Debe procurarse una valoración sanitaria con inmediatez. Puede requerirse un ingreso en una unidad de salud mental de un hospital general. Deben conocerse los pasos para solicitar la atención de los servicios sanitarios de urgencias. La información a los profesionales sanitarios debe describir lo que hace o dice la persona afectada. La Resolución 261/2002, de 26 de diciembre, de la Dirección Gerencia del SAS regula la Atención de urgencias, traslados e ingresos de pacientes psiquiátricos, así como el requerimiento de auxilio a los cuerpos y fuerzas de seguridad.</p>
<p>En ocasiones estas emergencias conllevan agitación y agresividad. La agresividad, no es exclusiva de la enfermedad mental, puede darse por causas económicas, criminales o por abusos en el ámbito familiar. En las personas con trastornos mentales graves, las conductas violentas pueden aumentar cuando existen deberes persecutorios y de control por una fuerza externa.</p>	<p>Debemos comunicarnos: con mensajes breves, concisos, claros, sin recurrir a metáforas, abordando una sola idea, acortando las conversaciones y asegurándonos de lo que ha entendido.</p>	
<p>FACTORES DE RIESGO DE CONDUCTA AGRESIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factores demográficos: <ul style="list-style-type: none"> Varón. Joven Barrios socialmente desfavorecidos. Falta de apoyo social. Problemas de empleo -Historia vital: <ul style="list-style-type: none"> Maltrato y trastorno de la conducta en la infancia Primer acto de violencia a edad temprana. Historia de criminalidad no violenta -Historia clínica: <ul style="list-style-type: none"> Psicopatía. Abuso de sustancias Trastorno de la personalidad. Esquizofrenia No cumplimiento con el tratamiento -Factores psicológicos y psicosociales: <ul style="list-style-type: none"> Impulsividad. Sospecha. Celos patológicos Alucinaciones de órdenes -Contexto Actual: <ul style="list-style-type: none"> Amenazas de violencia. Disponibilidad de armas 	<p>Una persona en situación de descompensación puede tener ideas delirantes, de las que está convencido y le condiciona su conducta. Lo más habitual es que piense que le persiguen, que todo se refiere a él, que quieren hacerle daño.</p>	
	<p>Debemos intentar:</p>	
	<p>Ayudarle a cambiar de tema, de forma respetuosa y sensible. No le siga la corriente. No profundizar en la conversación o contradecirle de forma brusca y radical. Manifestar que pensamos de otra forma, sin discutir las razones. Puede dar resultado cambiar de "ambiente" e iniciar otra conversación. Transmitir comprensión por el malestar que provoca el delirio.</p>	

2024/7723

CVE-2024-7723