

IAEA-TECDOC-718/S

***Plan modelo nacional  
de respuesta de emergencia  
para accidentes radiológicos***



ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

OIEA

Julio de 2000

La Sección encargada de elaborar esta publicación en el OIEA fue:

Sección de Seguridad Radiológica  
Organismo Internacional de Energía Atómica  
Wagramer Strasse 5  
Apartado de Correos 100  
A-1400 Viena (Austria)

PLAN MODELO NACIONAL DE RESPUESTA DE EMERGENCIA  
PARA ACCIDENTES RADIOLOGICOS  
OIEA, VIENA, 2000  
IAEA-TECDOC-718/S  
ISSN 1011-4289

© OIEA, 2000

Impreso por el OIEA en Austria  
Julio de 2000

## PREFACIO

El Organismo Internacional de Energía Atómica, a través de su División de Cooperación Técnica, ha apoyado varios proyectos para el desarrollo de un plan nacional de respuesta en situaciones de emergencias radiológicas. Como resultado de la ayuda en apoyo a estos proyectos, el OIEA ha desarrollado un Plan Modelo Nacional de Respuesta de Emergencia para Accidentes Radiológicos (PLAN RAD), especialmente para aquellos países que no cuentan con centrales electrónicas. Este plan puede adaptarse para ser utilizado por países interesados en desarrollar su propio plan nacional de respuesta frente a una emergencia radiológica.

En todos los países, existen agencias que tienen las capacidades, los recursos y las autoridades para enfrentar desastres naturales y provocados por el hombre. El PLAN RAD no fue diseñado para cambiar ningún aspecto de ese sistema; fue concebido para brindar ayuda al personal encargado de la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional, el cual, cuando se enfrenta a una emergencia radiológica, se formularán interrogantes tales como: ¿Es seguro para mis trabajadores de emergencia?, ¿Necesito evacuar al público o necesito adoptar otra medida para proteger al público?, ¿Qué debo decir al público?, ¿Está la comida apta para su consumo?, etc. Una o más agencias de cualquier país pueden responder a esas preguntas.

Puesto que el personal tradicional para enfrentar emergencias, a saber, la policía, los bomberos, las autoridades locales y regionales y otras organizaciones, tienen que jugar su papel en la protección y seguridad del público, el objetivo principal del PLAN RAD es proporcionar un mecanismo para dirigir los recursos y las capacidades radiológicas existentes en un país para procurar la asistencia y el asesoramiento necesarios para el personal encargado de la toma de decisiones.

El PLAN RAD fue diseñado específicamente para un país que no cuente con reactores de potencia nuclear, pero que desarrolle actividades médicas o industriales que impliquen el uso de la radiación o de materiales radioactivos. Este plan debe ser útil, una guía para funcionarios que estén creando un plan de respuesta nacional para su país. El documento también puede ser utilizado por otros países, incluyendo aquellos que tengan centrales electrónicas. Los principios y las ideas contenidas en el PLAN RAD son de carácter universal.

Debe señalarse también que el alcance del plan no tiene que ser limitado a emergencias radiológicas. Puede ser rápidamente adaptado a otros desastres causados por el hombre. Los principios de una respuesta bien coordinada y efectiva son los mismos.

El desarrollo de un plan escrito no puede ser efectivo a menos que se realice un trabajo preparatorio apropiado. Una organización con la facultad de organizar y coordinar la respuesta radiológica del país tiene que tomar la delantera en redactar este plan y en hacer el trabajo preliminar necesario. La experiencia demuestra que será necesario sostener una considerable cantidad de discusiones entre las organizaciones encargadas de dar respuesta, para determinar su papel concreto y los recursos y capacidades requeridas en una emergencia. El gran número de organizaciones identificadas en este plan (16) que desempeñan un papel potencial en una emergencia radiológica no es inusual. Se esperan situaciones similares en la mayoría de los países. Podría ser requerida la ayuda de otras organizaciones, o por el contrario, las organizaciones identificadas en el PLAN RAD, podrían no tener una función que desempeñar o podrían no existir.

La experiencia indica que el desarrollo de un plan como ese será difícil sin la cooperación de las organizaciones que tienen la mayor responsabilidad en una emergencia radiológica. Lo mejor es incluirlas desde el principio en el desarrollo del plan para que sientan que forman parte de él. Una forma de alcanzar esto es formar un grupo de trabajo ad hoc para revisar periódicamente y discutir el avance en el desarrollo del plan. Este debe ser un grupo formado

por expertos de nivel técnico medio que tengan una buena comprensión en conjunto, de las políticas y procedimientos de sus agencias. Además, se ha demostrado que es muy útil involucrar a la oficina del Primer Ministro o del Presidente en este empeño desde el principio.

Una vez que dicho plan sea adoptado, será responsabilidad de cada organización particular garantizar que éstas puedan llevar a cabo su papel de forma efectiva y desarrollen la respuesta de organización apropiada, así como los procedimientos para su aplicación. Después de eso, la práctica y el ensayo del plan se convierten en un componente vital. Finalmente, tiene que recordarse que las revisiones periódicas del plan y las modificaciones basadas en hechos reales y en la experiencia de la práctica, tienen que realizarse periódicamente.

Para el propósito de este plan modelo, se asume que hay más de una organización con experiencia técnica, la cual sería necesaria en una emergencia radiológica. Se supone que la responsabilidad para asumir las tareas siguientes sea dividida entre dos o más organizaciones: 1) autorización e inspección de actividades industriales que emplean materiales radioactivos; 2) autorización e inspección de usuarios médicos de radionúclidos; 3) vigilancia de otros usuarios de radiación, ej.: rayos X, y 4) vigilancia de la radiación en el medio ambiente. Si sólo una organización en un país tiene que responder por todas estas actividades, entonces el plan puede ser más simple.

Con el objetivo de ejemplificar solamente, el plan modelo da por sentado que hay una “Autoridad Reguladora Nacional”, que tiene la responsabilidad de la autorización y la inspección de todas las actividades que utilizan materiales radioactivos y que el “Ministerio del Medio Ambiente” tendría que realizar la mayor parte de la vigilancia radiológica y el análisis de una emergencia. Se han observado otras adaptaciones en otros países. Esto puede ser fácilmente adecuado cuando se modifica el plan modelo.

Otra suposición, basada en la experiencia del OIEA, es que hay tres niveles diferentes de gobierno en un país, ej.: nacional, regional, y local. Cada uno de estos niveles, tendrá un personal encargado de la toma de decisiones, el cual necesitará de asesoramiento técnico. Esto debe ser cuidadosamente considerado en la redacción del plan. En este plan están incluidos otros dos conceptos, los cuales también resultarán ser de gran utilidad.

El primero se refiere a un “Comité de Asesoramiento Radiológico”. Su función principal es proporcionar asesoramiento coordinado por parte del gobierno nacional al personal que toma decisiones a todos los niveles de gobierno. Este comité se describe ampliamente en el plan.

El segundo se refiere a un “Sistema Coordinado de Información Conjunta”. Ha sido demostrado una y otra vez que existe la necesidad de un sistema para brindar información precisa y sólida al público y a los medios de difusión en el lugar de un accidente. Los accidentes radiológicos pueden necesitar dicho sistema incluso más que otros tipos de emergencias, debido al exceso de público y al interés de los medios de difusión en este tipo de accidente. En el plan están recogidos en detalle los diversos componentes de dicho sistema. Los elementos escritos con mayúscula en el plan, se dan como instrucciones al usuario para la adaptación de este plan. Puede que se requieran cambios más rigurosos en el texto para situaciones particulares únicas que pueden existir en un país específico.

## *NOTA EDITORIAL*

*Las denominaciones concretas de países o territorios empleadas en esta publicación no implican juicio alguno por parte del OIEA sobre la condición jurídica de dichos países o territorios, de sus autoridades e instituciones, ni del trazado de sus fronteras.*

*La mención de nombres de determinadas empresas o productos (se indiquen o no como registrados) no implica ninguna intención de violar derechos de propiedad ni debe interpretarse como una aprobación o recomendación por parte del OIEA.*

## INDICE

1. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES .....	1
1.1. Objetivos .....	1
1.2. Organizaciones participantes .....	1
1.3. Alcance .....	2
1.4. Tipos de emergencias.....	2
1.4.1. Actividades con materiales radioactivos o nucleares .....	3
1.4.2. Transportación de materiales radioactivos .....	3
1.4.3. Impacto ambiental a partir de una fuente externa.....	3
1.4.4. Satélites con materiales nucleares.....	3
1.5. Autoridades .....	3
1.6. Consideraciones de planificación .....	4
1.6.1. Respuestas del gobierno y del sector privado .....	4
1.6.2. Bases para activar el PLAN RAD.....	4
1.6.3. Compromisos relacionados con la disponibilidad de recursos .....	4
1.6.4. Solicitudes para asistencia del gobierno .....	4
1.6.5. Reembolso .....	4
1.6.6. Adiestramiento y ejercicios .....	5
1.7. Relacion con otros planes .....	5
2. CONCEPTO DE OPERACIONES .....	6
2.1. Organización de la respuesta del gobierno .....	6
2.1.1. Agencia Técnica Principal .....	6
2.1.2. Vigilancia radiológica y evaluación .....	9
2.1.3. Coordinación de la respuesta .....	9
2.1.4. Comité de Asesoramiento Radiológico .....	11
2.1.5. Sistema de Coordinación de Información Conjunta.....	11
2.2. Etapas de la respuesta del gobierno .....	13
2.2.1. Notificación .....	13
2.2.2. Activación.....	13
2.2.3. Despliegue .....	14
2.2.4. Recuperación .....	14
2.2.5. Desactivación de la respuesta .....	14
2.3. Coordinación internacional .....	15
2.3.1. Emergencias radiológicas extranjeras.....	15
2.3.2. Emergencias radiológicas nacionales con impactos en el extranjero .....	15
2.3.3. Solicitudes para asistencia radiológica .....	16
3. MISIONES DE RESPUESTA DE LA AGENCIA GUBERNAMENTAL, CAPACIDADES, RECURSOS, REFERENCIAS Y AUTORIDADES.....	17
3.1. Autoridad Reguladora Nuclear .....	17
3.2. Ministerio de Salud .....	18
3.3. Ministerio de Medio Ambiente.....	19
3.4. Servicio Meteorológico.....	19
3.5. Oficina del Presidente/Primer Ministro .....	20
3.6. Ministerio de Asuntos Exteriores .....	20
3.7. Ministerio de Información .....	20
3.8. Ministerio de Defensa.....	21
3.9. Ministerio de Agricultura.....	21

3.10. Autoridades de la Policia Nacional (policia) .....	21
3.11. Departamento de Defensa Civil .....	21
3.12. Departamento contra Incendios .....	22
3.13. Ministerio de Transporte.....	22
3.14. Departamento de Marina .....	23
3.15. Ministerio de Asuntos Sociales.....	23
3.16. Cruz Roja/Media Luna Roja .....	23
DEFINICIONES.....	25

## 1. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

### 1.1. OBJETIVOS

El objetivo del Plan de Respuestas de Emergencia Nacional para Accidentes Radiológicos (PLAN RAD) es establecer una capacidad de respuesta organizada de emergencia para una acción coordinada oportuna de las autoridades o del país en una emergencia o un incidente radiológico en tiempo de paz. El PLAN RAD describe las capacidades, las responsabilidades y las autoridades de las agencias de gobierno y un concepto para la integración de las actividades de estas agencias a fin de proteger la salud y la seguridad del público.

El PLAN RAD sí asigna una responsabilidad a agencias específicas para actividades de coordinación con otras agencias involucradas en una respuesta. Una agencia de gobierno puede iniciar una actividad de respuesta o bien por su autoridad legal o en respuesta a una petición de ayuda por parte de otra agencia de gobierno.

Para cumplir el objetivo de este plan, una agencia de gobierno será consignada como la Agencia Técnica Principal (ATP). El PLAN RAD asigna a esta agencia las principales funciones de coordinación y apoyo técnico, las cuales entran en vigor desde el primer instante en que se notifica una emergencia radiológica, y cesan cuando todas las agencias de gobierno hayan concluido sus actividades de respuesta.

El PLAN RAD:

- 1) Proporciona el concepto del gobierno de operaciones, basado en autorizaciones específicas para responder a emergencias radiológicas.
- 2) Describe políticas y consideraciones de planificación sobre las cuales se basa el concepto de operación de este plan y de los planes de respuesta específica de la agencia de gobierno.
- 3) Especifica las autoridades y las responsabilidades de cada agencia de gobierno que puede jugar un papel en tales emergencias. Hay tres secciones en el plan: la Sección 1 contiene información de carácter general; la Sección 2 describe el concepto de operaciones a partir de la perspectiva de la organización, las etapas de la actividad de respuesta y la coordinación internacional, la Sección 3 contiene información sobre la misión de respuesta de cada organización, sus capacidades y recursos, documentos de referencia pertinentes y autoridades específicas.

**CADA AGENCIA DE GOBIERNO DEBE DESARROLLAR Y MANTENER SU PROPIO Y UNICO PLAN DE LA AGENCIA Y LOS PROCEDIMIENTOS DETALLADOS DE FUNCIONAMIENTO QUE LLEVAN A CABO LA RESPUESTA DESCRITA EN ESTE PLAN. ESTOS PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO DEBEN ESTAR EN CONCORDANCIA CON ESTE PLAN.**

### 1.2. ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

Cada organización participante tiene responsabilidades o capacidades que son propias de diversos tipos de emergencias.

Las siguientes organizaciones participan en el PLAN RAD:

- Autoridad Reguladora Nuclear
- Ministerio de Salud
- Ministerio del Medio Ambiente
- Servicio Meteorológico
- Oficina del Primer Ministro o del Presidente
- Ministerio del Asuntos Exteriores
- Ministerio de Información
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Agricultura
- Autoridad de la Policía Nacional
- Departamento de Defensa Civil
- Departamento de Servicios contra Incendios
- Ministerio del Transporte.
- Departamento de la Marina
- Ministerio de Asuntos Sociales.

### 1.3. ALCANCE

El PLAN RAD abarca cualquier emergencia radiológica en tiempo de paz, que tiene o se espera que tenga un efecto radiológico importante dentro del país y en sus aguas jurisdiccionales y que podría requerir una respuesta de varias organizaciones de gobierno. Las emergencias que ocurren en instalaciones nucleares con ubicación permanente, en actividades de campo, o durante la transportación de materiales radioactivos, están contempladas en este plan. Además, se incluye dentro del alcance de este plan el accidente que ocurre fuera del país pero que tiene un impacto sobre él. El nivel de la respuesta del gobierno a una emergencia específica, se basará en el tipo y en la cantidad de material radioactivo involucrados, la localización de la emergencia, el potencial de impacto en el público y el tamaño del área afectada.

### 1.4. TIPOS DE EMERGENCIAS

Cada tipo de emergencia presenta diferentes problemas de respuesta. Las instalaciones nucleares con ubicación permanente tienen la ventaja de que se conoce su situación y, en la mayoría de los casos existen los planes de emergencia específicos del emplazamiento.

Las emergencias en la transportación pueden ocurrir donde quiera y pueden involucrar diferentes materiales radioactivos. En general, estas emergencias presentan menos peligro radiológico o amenaza seria para el público. En la mayoría de los casos, los recursos locales pueden ser suficientes, pero puede implementarse una respuesta nacional limitada en apoyo a ese esfuerzo.

Este plan se aplica a los siguientes tipos de emergencias radiológicas. El concepto de operaciones para la respuesta de gobierno que se describe en este plan, también puede ser adaptado a cualquier otro tipo de emergencia no previsto que pudiera ocurrir.



#### **1.4.1. Actividades con materiales radioactivos o nucleares**

Una emergencia de este tipo es aquella que ocurre en una instalación o en una actividad autorizada por la Autoridad Reguladora Nuclear y otras organizaciones que tienen autorización para otorgar una licencia o certificado para utilizar materiales radioactivos. La Agencia Técnica Principal (ATP) para actividades no médicas sería la Autoridad Reguladora Nuclear. La ATP para actividades específicas sería la organización correspondiente.

#### **1.4.2. Transportación de materiales radioactivos**

Una emergencia de este tipo es aquella que involucra material radioactivo que es transportado fuera de una instalación con ubicación permanente autorizada por la Autoridad Reguladora Nuclear. La ATP es la Autoridad Reguladora Nuclear.

#### **1.4.3. Impacto ambiental a partir de una fuente externa**

Este tipo de emergencia es aquella en que la radiación, a partir de una fuente externa representa una amenaza percibida, potencial o real para un país. La fuente puede ser un accidente de un reactor de potencia nuclear (por ejemplo, Chernobyl), un submarino nuclear averiado, u otro hecho ocurrido en el exterior donde esté ubicada la fuente del material radioactivo. La ATP es el Ministerio del Medio Ambiente.

#### **1.4.4. Satélites con materiales nucleares**

Este es un tipo especial de emergencia en que la nave espacial con material nuclear aterrizaría en el territorio de un país. La ATP es la Autoridad Reguladora Nuclear.

### **1.5. AUTORIDADES**

A continuación aparecen las autoridades para la respuesta de las agencias de gobierno principales en este plan (se dan algunos ejemplos ficticios).

- Decreto de autorización de energía atómica
- Decreto de evaluación del medio ambiente
- Decreto sobre los alimentos
- Decreto para la policía
- Decreto de la defensa civil
- Decreto de la actividad de la radiodifusión
- Decreto para los servicios contra incendios
- Decreto para la aviación civil
- Decreto de transporte en carretera
- Reglas para la transportación por carretera
- Decreto sobre la actividad de las fuerzas armadas
- Decreto para la actividad de la Media Luna Roja
- Decreto para la pesca
- Decreto para la actividad médica
- Decreto para hospitales privados.

## 1.6. CONSIDERACIONES DE PLANIFICACION

Las siguientes consideraciones y políticas han sido utilizadas en la preparación de este plan.

### 1.6.1. Respuestas del gobierno y del sector privado

El propietario o el operador de una instalación nuclear afectada, es el máximo responsable de las medidas a adoptar dentro de los límites de esa instalación, de brindar un informe y orientación a los funcionarios fuera del emplazamiento y de minimizar el riesgo radiológico del público.

Las autoridades locales y regionales, con la ayuda de las autoridades nacionales, tienen una responsabilidad fundamental en la determinación y la aplicación de medidas para proteger la vida, la propiedad y el medio ambiente en cualquiera de las áreas fuera de los límites de una instalación nuclear de ubicación permanente.

### 1.6.2. Bases para activar el PLAN RAD

El PLAN RAD se utilizará en las siguientes condiciones:

- (a) Cuando una autoridad local o regional, otras organizaciones con jurisdicción, o el sector privado solicitan el apoyo del gobierno en un hecho de emergencia radiológica.
- (b) Cuando las agencias de gobierno tienen que responder para cumplir sus obligaciones legales en respuesta a una emergencia radiológica.

### 1.6.3. Compromisos relacionados con la disponibilidad de recursos

Los recursos de las agencias de gobierno estarán disponibles durante las operaciones de asistencia radiológica, sujetas para acuerdos previstos y para cumplir otros requisitos operacionales y legales. Los recursos comprometidos de las agencias comprendidas en este plan así lo hacen, teniendo en cuenta que la duración del compromiso dependerá de la naturaleza de la emergencia y de los recursos locales y regionales disponibles.

### 1.6.4. Solicitudes para asistencia del gobierno

Las solicitudes para la vigilancia radiológica y la evaluación de la asistencia en emergencias que abarca este plan, debe estar dirigida a la organización pertinente; las solicitudes para todos los demás tipos de asistencia de gobierno relacionadas con los aspectos no radiológicos de un accidente radioactivo, deben ser dirigidas a las autoridades pertinentes de la Policía u otra organización. Alternativamente, las solicitudes de asistencia de la autoridad local y regional, así como aquellas del sector privado, pueden hacerse directamente a las agencias de gobierno individuales con las cuales ellas tienen previstos acuerdos o relaciones.

### 1.6.5. Reembolso

El costo de la participación de cada agencia de gobierno en apoyo al PLAN RAD es responsabilidad de esa agencia, a menos que existan otros acuerdos. Esto no exonera a ninguna agencia de las apropiaciones especiales de cateo para ayudar a cubrir costos.

### **1.6.6. Adiestramiento y ejercicios**

Periódicamente, la Oficina del Presidente/Primer Ministro patrocinará un ejercicio del PLAN RAD con agencias de gobierno apropiadas, incluyendo autoridades regionales y locales. Las lecciones aprendidas de tales ejercicios servirán para revisar y actualizar el PLAN RAD y los planes y procedimientos operacionales de las agencias individuales de gobierno.

Las agencias de gobierno desarrollarán e implementarán programas de adiestramiento para asegurar que su personal comprenda el papel de la agencia en una emergencia radiológica, sus propias responsabilidades y tareas específicas. Además, las agencias, según lo permitan sus recursos, ayudarán a otras agencias nacionales y autoridades regionales y locales en las actividades de planificación y adiestramiento con el fin de mejorar todas las capacidades, y cooperará en los adiestramientos, pruebas y ejercicios.

### **1.7. RELACION CON OTROS PLANES**

El PLAN RAD refleja relaciones inter-agencias y un concepto de operaciones que son compatibles con los siguientes planes de respuesta de emergencia (más adelante se dan algunos ejemplos ficticios):

- Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencia del Servicio contra Incendios para el Manejo de Materiales Peligrosos.
- Plan de la Policía para la Evacuación en el Caso de una Emergencia.
- Plan de Emergencia del Ministerio de Salud.

## 2. CONCEPTO DE OPERACIONES

### 2.1. ORGANIZACION DE LA RESPUESTA DEL GOBIERNO

El concepto de operaciones para una respuesta se diseña con el fin de facilitar la distribución de asistencia coordinada a las autoridades de gobierno y el sector privado. Ese concepto sirve para la designación de una agencia como Agencia Técnica Principal (ATP). El PLAN RAD describe tanto la responsabilidad de la ATP como de las otras agencias de gobierno que puedan estar implicadas en la respuesta.

#### 2.1.1. Agencia Técnica Principal

En caso de una respuesta de gobierno frente a una emergencia radiológica, una agencia será nominada como Agencia Técnica Principal (ATP). El tipo de emergencia determinará qué agencia asumirá ese título y desempeñará las responsabilidades de la ATP. En situaciones donde una agencia de gobierno regule los medios, y tenga autoridad para emprender una acción en el lugar, esa agencia normalmente será la ATP. La Tabla II.1 muestra los diversos tipos de emergencias y la agencia que será la ATP en tales circunstancias. En el caso de un tipo de emergencia imprevisto, que no esté descrita específicamente en el PLAN RAD, las agencias de gobierno notificarán la emergencia y determinarán qué agencia será la ATP.

Cuando una agencia que no es la ATP recibe una notificación inicial de una emergencia radiológica, esa agencia notificará a la ATP. La ATP consultará primeramente con la Organización Reguladora Nuclear; el Ministerio de Salud; el Ministerio del Medio Ambiente y la Policía. El Ministerio de Asuntos Exteriores será notificado en caso de una emergencia que tenga repercusión internacional. La ATP reconocerá su papel y obtendrá información sobre cada actividad de respuesta de la Agencia.

##### 2.1.1.1. *Objetivo operacional*

La ATP para lograr esto coordinará todos los aspectos radiológicos de las acciones de gobierno que tengan que ver con las autoridades. El papel de la ATP y de las otras agencias con funciones de respuesta sujetas a este plan se resumen en la Tabla II.2.

##### 2.1.1.2. *Ubicación operacional*

Cuando sea posible, la ATP coordinará los aspectos radiológicos de las actividades de respuesta desde el lugar donde ocurrió la emergencia. Hasta que la ATP haya establecido las operaciones en el lugar, la ATP realizará esa coordinación desde otra instalación de la ATP, comúnmente una sede central.

##### 2.1.1.3. *Papel de la Agencia Técnica Principal*

#### 1) **Notificación**

- a) Determinar la respuesta apropiada frente a un problema radiológico después de ser notificada de una emergencia radiológica.
- b) Notificar a las otras agencias de gobierno sobre la emergencia, informarlas de las acciones adoptadas por la ATP y brindar una evaluación general de la emergencia.
- c) Notificar al Ministerio de Asuntos Exteriores de cualquier escape de sustancias radiactivas con implicaciones extraterritoriales.

TABLA II.1  
IDENTIFICACION DE AGENCIAS TECNICAS PRINCIPALES PARA EMERGENCIAS RADIOLOGICAS

TIPO DE EMERGENCIA	AGENCIA TECNICA PRINCIPAL
1. Actividades con materiales radioactivos/nucleares a. Actividades no médicas b. Actividades médicas	(Especificar)
2. Transporte de materiales radioactivos	
3. Impacto ambiental desde una fuente externa	
4. Satélite con el material nuclear	

TABLA II.2  
DESCRIPCION DE RESPUESTA

ACCIONES DE RESPUESTA	AGENCIA RESPONSABLE
1) Coordinar todos los aspectos radiológicos de la respuesta de gobierno frente a una emergencia radiológica.	ATP
2) Coordinar la evaluación y vigilancia radiológica fuera del lugar de la emergencia.	
3) Desarrollar y evaluar recomendaciones para medidas de acción protectora fuera del lugar de la emergencia, para el público.	ATP con Comité de Asesoramiento Radiológico
4) Mantener el orden en el lugar y coordinar las actividades del gobierno para las funciones de respuesta aparte de la asistencia radiológica, evaluación y vigilancia radiológica	Policía
5) Coordinar la emisión de información del gobierno, al público	ATP, Policía
6) Brindar informes de la situación al Consejo de Seguridad Nacional y otros	ATP, Policía
7) Coordinar los aspectos internacionales y hacer las notificaciones internacionales necesarias.	Ministerio de Asuntos Exteriores
8) Coordinar todos los aspectos médicos de emergencia	Ministerio de Salud
9) Manejar la respuesta a cualquier incendio relacionado con una emergencia radiológica	Servicio contra Incendios

## **2) Respuesta**

- a) Desplegar el personal de respuesta de la ATP al lugar, según convenga.
- b) Si se utiliza el personal de la ATP, designar un funcionario de la ATP en el lugar de la emergencia para manejar los aspectos técnicos de la respuesta a la situación de emergencia.
- c) Establecer una base de operaciones en el lugar a fin de examinar los aspectos técnicos de la respuesta; observar y apoyar las actividades del operador o propietario; suministrar asistencia técnica al propietario u operador, si ésta fue requerida; y servir de fuente principal de información sobre las condiciones radiológicas del lugar.
- d) Mantener informadas a otras agencias de las condiciones y de las acciones del gobierno adoptadas en el lugar y brindar una evaluación de cualquiera de estas condiciones que pudieran tener un impacto significativo fuera del lugar de la emergencia y cualquier medio para mitigar las consecuencias.

## **3) Recomendaciones para acciones protectoras**

La ATP puede ayudar a las autoridades regionales y locales y otras agencias del gobierno, informándoles las recomendaciones para acciones protectoras iniciales.

Al brindar tal información, la ATP deberá asesorarse con otras agencias de gobierno con experiencia técnica en esa materia, principalmente a través del (especificar el Comité de Asesoramiento Radiológico, si existe; si no, borre esta frase), cuando es activado.

Las responsabilidades de la ATP para el desarrollo y la presentación de las recomendaciones para acciones protectoras son:

- a) responder a las solicitudes de las autoridades regionales o locales más las agencias nacionales para la información técnica y la asistencia técnica.
- b) proporcionar representantes de enlace del personal a las autoridades regionales y locales o agencias nacionales para ayudar a interpretar los aspectos técnicos de la emergencia en el lugar y sus consecuencias radiológicas potenciales o reales fuera del lugar.
- c) examinar todas las recomendaciones técnicas hechas por otras agencias de gobierno que ejerzan autoridad legal antes de su emisión, a fin de asegurar que las mismas sean compatibles con otras recomendaciones radiológicas.
- d) aprobar la emisión de datos sobre la vigilancia radiológica fuera del lugar y evaluaciones a las autoridades regionales y locales y agencias nacionales, más el público.
- e) preparar un plan coordinado nacional sobre las recomendaciones para la acción protectora, siempre que el tiempo lo permita, y presentarlo a las autoridades regionales, locales y nacionales.
- f) ayudar a las autoridades nacionales, regionales y locales a implementar acciones protectoras.

#### **4) Controlar y coordinar la información**

- a) brindar información sobre las condiciones radiológicas en el lugar, el estado de la instalación o el material radioactivo, y los efectos radiológicos potenciales o reales fuera del lugar.
- b) revisar y concordar en la emisión de toda la información generada por el gobierno, relativa a las condiciones radiológicas en el lugar y permanecer informados acerca de todo lo referente a los efectos radiológicos en el lugar.
- c) aprobar la emisión de evaluaciones radiológicas fuera del lugar aprobadas por el gobierno.
- d) brindar información y responder a las preguntas sobre la situación radiológica, de la Oficina del Presidente, Primer ministro y la legislatura.

#### **2.1.2. Vigilancia radiológica y evaluación**

##### ***2.1.2.1. Papel del Ministerio del Medio Ambiente***

*(sustituir el organismo apropiado que dirigirá esta área; deberá ser designado solo un organismo)*

El Ministerio del Medio Ambiente tendrá la responsabilidad de coordinar la vigilancia radiológica y la asistencia para la evaluación durante la respuesta a cualquier emergencia radiológica. El Ministerio del Medio Ambiente puede establecer un centro de coordinación de actividades de evaluación y vigilancia radiológica para asegurar la integridad técnica de los datos sobre medio ambiente, mantener una base de datos responsable de todos los datos sobre medio ambiente, suministrar datos de la tasa de exposición y de la dosis proyectada para las áreas afectadas, y cualquier otra evaluación solicitada por las autoridades regionales y locales u otras agencias nacionales.

##### ***2.1.2.2. Papel de otras agencias de gobierno***

Las Agencias que desempeñan responsabilidades legales relacionadas con la vigilancia radiológica y evaluación durante una respuesta coordinarán sus actividades con el Ministerio del Medio Ambiente. Una agencia que brinda sus recursos, no se subordina al Ministerio del Medio Ambiente.

#### **2.1.3. Coordinación de la respuesta**

##### ***2.1.3.1. Objetivo operacional***

El objetivo de la coordinación de la respuesta es suministrar recursos y otro tipo de asistencia a las autoridades nacionales, regionales y locales afectadas. La información producto de esta coordinación estará disponible a todas las agencias de gobierno. Está destinada a facilitar la coordinación operacional entre todas las autoridades y organizaciones no gubernamentales involucradas.

##### ***2.1.3.2. Papel de la Policía Nacional***

*(especificar la agencia apropiada principal encargada de imponer la ley, a nivel nacional, regional o local; según la finalidad de este plan, se asume que la Policía Nacional es la agencia policial primaria para estas emergencias)*

Además de realizar su función tradicional en el lugar donde ocurre un accidente radiológico, la Policía coordinará todas las actividades de respuesta de gobierno a excepción de la vigilancia radiológica y las evaluaciones que son responsabilidad del Ministerio del Medio Ambiente.

La Policía dirigirá el proceso encaminado a brindar otro tipo de asistencia necesaria en el lugar donde ocurra una emergencia radiológica, incluyendo a gobiernos locales y regionales más otras agencias nacionales.

Para llevar a cabo el objetivo operacional anteriormente mencionado, la Policía:

- 1) establecerá y mantendrá una fuente de información integrada y coordinada sobre el estado de todas las actividades de respuesta del gobierno fuera del lugar dará a conocer la información a todas las agencias.
- 2) identificará e informará a las agencias de gobierno de las omisiones reales o aparentes, redundancias, o conflictos en la actividad de respuesta.
- 3) observará el estado de la respuesta de gobierno a todas las solicitudes de asistencia a los gobiernos regionales y locales afectados y brindará esta información a las autoridades pertinentes.

#### ***2.1.3.3. Papel del Departamento de Servicio contra Incendios***

En un accidente radiológico, el Departamento de Servicio contra Incendios tiene la responsabilidad de extinguir y controlar el incendio y proteger la vida y las propiedades en caso de originarse éste. Si el Servicio contra Incendios llega al lugar de un accidente radiológico antes que la Policía, emprenderá las acciones apropiadas para salvar vidas y propiedades, limitará el acceso al lugar donde tuvo lugar el accidente e informará a la Policía y pedirá ayuda a la ATP.

#### ***2.1.3.4. Papel de otras agencias de gobierno***

Conforme a las necesidades, otras agencias de gobierno consultarán a la Policía y aportarán funcionarios de enlace a la Policía para intercambiar información sobre sus actividades de respuesta. Los representantes de la Agencia tratarán temas tales como:

- 1) servicios médicos y de salud;
- 2) contaminación de alimentos, agua y leche;
- 3) traslado y cuidado masivo;
- 4) transportación;
- 5) apoyo de recursos; y
- 6) Comunicaciones.

#### ***2.1.3.5. Asesoramiento técnico para los encargados de tomar decisiones***

*(esta sección se utilizará si se ha designado un Comité de Asesoramiento Radiológico para este fin)*

En el caso de una emergencia radiológica importante, el Comité de Asesoramiento Radiológico deberá ser convocado (especificar una organización apropiada) para brindar asesoramiento técnico sobre temas radiológicos y de radiactividad a los encargados de tomar decisiones a nivel nacional, regional y local.



#### **2.1.4. Comité de Asesoramiento Radiológico *(si existe)***

Mientras se controla una emergencia radiológica y, más tarde, mientras se desempeñan responsabilidades de vigilancia, las autoridades regionales, locales y nacionales necesitarán asesoramiento acerca de una variedad de temas sobre medio ambiente, alimentación y salud.

El Comité de Asesoramiento Radiológico es el vehículo mediante el cual, a partir de la experiencia de diversas agencias gubernamentales, puede hacer recomendaciones y consultas coordinadas.

El Comité de Asesoramiento Radiológico, cuando sea convocado, funcionará como se indica a continuación:

1) Al activar una respuesta de gobierno (*especificar la organización apropiada*) convocará una reunión del Comité de Asesoramiento Radiológico que tendrá los siguientes miembros:

- Autoridad Reguladora Nacional;
- Ministerio de Salud;
- Ministerio de Medio Ambiente;
- Policía Nacional; y
- Departamento de Servicio contra Incendios.

El presidente del Comité de Asesoramiento Radiológico será el (especificar el ministro apropiado) o su suplente designado.

Pueden asistir representantes adicionales de otras agencias de gobierno, del sector privado, o de la academia, dependiendo de la naturaleza de la emergencia radiológica particular.

2) La función principal del grupo es proporcionar un mecanismo para la coordinación oportuna entre las agencias, del asesoramiento y recomendaciones a la ATP en lo que concierne a las acciones protectoras, intereses ambientales, contaminación de los alimentos, temas de la salud y otras materias relacionadas. El presidente o sus designados ofrecerá las recomendaciones hechas por el grupo directamente a la ATP.

#### **2.1.5. Sistema de Coordinación de Información Conjunta**

##### ***2.1.5.1. Objetivo operacional***

Este plan se basa en la premisa de que la coordinación de la información pública es la más efectiva cuando participan conjuntamente fuentes de información nacional, local o regional, y otras pertinentes. Este plan se refiere al proceso de reunir, coordinar y diseminar la información pública en emergencias como un “Sistema de Coordinación de la Información Conjunta”. El término “Sistema” se refiere colectivamente al personal, las instalaciones, el equipamiento y los procedimientos, que sistemáticamente vinculan a todos los funcionarios de información pública y otras fuentes de las autoridades locales, regionales y nacionales, y de ser posible, del sector privado. El propósito de vincular estas fuentes de información, idealmente a una ubicación primaria, es proveer un mecanismo para compartir datos e información para que cada agencia de respuesta sepa qué otras agencias están informando a los medios de comunicación. Coordinación significa que las partes principales deberán ser informadas acerca del contenido de la información que va a ser emitida a fin de asegurar que concuerde con la información total disponible.

Los objetivos del sistema de coordinación de la información conjunta en una emergencia radiológica son:

- 1) recopilar información sobre la situación de la emergencia, las acciones de respuesta, y las instrucciones para la población afectada;
- 2) coordinar toda la información proveniente de diversas fuentes con el otros organismos de respuesta nacionales, locales, regionales y no gubernamentales;
- 3) proporcionar un sistema por medio del cual las diversas fuentes puedan trabajar en colaboración, manteniendo sin embargo su independencia en la disseminación de la información;
- 4) disseminar información oportuna, uniforme y precisa al público y a los medios noticiosos;  
y
- 5) establecer acuerdos para manejar rumores y preguntas de los ciudadanos.

#### ***2.1.5.2. Ubicación operacional***

El proceso de coordinación de la información pública también supone que los encargados de tomar decisiones claves (a nivel nacional, local y regional) y otras fuentes autorizadas de información no siempre estarán en un lugar. Como mínimo, la información pública se debe ver en la noticias principales y centros de información, en otros lugares donde ocurrió la emergencia. Esta información debe llegar desde las autoridades locales hasta las regionales, y en diversos lugares en la capital.

Los organismos de respuesta se fomentan a fin de situar un portavoz que represente a cada organismo importante de respuesta en un solo lugar. Los medios de difusión deberán ser informados de que este centro es la fuente principal de información pública del portavoz nacional, local y regional. Esta fuente principal de información pública se llamaría Centro de Información Conjunta (CIC).

Para algunas situaciones de emergencia, puede ser necesario emitir información referente a la seguridad y la salud pública con anterioridad al establecimiento de un CIC. Si este es el caso, las agencias de gobierno deberán informar a sus sedes y a la ATP de la emisión dirigida, por adelantado, siempre que sea posible, o lo antes posible después de que la información haya sido emitida.

#### ***2.1.5.3. Papel de la Agencia Técnica Principal***

La ATP, en consulta con la Policía, determinará si será necesario un CIC, y cooperará con la Policía en la determinación del lugar del CIC. La ATP será responsable de la información sobre los aspectos de radiación y radiológicos de la emergencia.

#### ***2.1.5.4. Papel de la Policía***

La Policía será responsable de la información sobre el estado de la respuesta del gobierno en conjunto y las actividades específicas de la Policía. Implementará los procedimientos para suministrar la información y obtener información de todas las agencias de gobierno que participan en la respuesta.

### ***2.1.5.5. Papel de otras agencias participantes***

Todas las agencias de gobierno con una función de respuesta operativa conforme al PLAN RAD participarán en el Sistema de Coordinación de la Información Conjunta. Las agencias individuales deberán diseminar la información de emergencia en sus respectivas áreas de responsabilidad.

Cada agencia brindará información sobre el estado de su respuesta y sobre la información técnica que ha desarrollado o que posee.

## **2.2. ETAPAS DE LA RESPUESTA DEL GOBIERNO**

La respuesta del gobierno comienza con la notificación de una emergencia o una emergencia potencial. Las acciones iniciales serán emprendidas por las autoridades locales y regionales. Cuando lo permitan, las agencias del gobierno a nivel nacional activarán y emplearán recursos adicionales en el lugar. A medida que la situación se controle, las diversas agencias del gobierno desactivarán su respuesta al accidente radiológico.

### **2.2.1. Notificación**

El propietario u operador de la instalación o actividad radiológica generalmente es el primero en conocer de la ocurrencia de la emergencia radiológica y es responsable de notificar a las autoridades locales, regionales y nacionales. El propietario u operador puede pedir ayuda directamente de una agencia de gobierno apropiada con la cual ellas tengan relaciones o acuerdos previstos.

La ATP será notificada en sus oficinas o mediante números de teléfonos de emergencia suministrados a los primeros que se espera deben responder en el caso de una emergencia, es decir, la Policía y el Servicio contra Incendios. La ATP realizará informes adicionales, de acuerdo con los procedimientos establecidos. En los mismos, la ATP brindará a las agencias convocadas con una evaluación general de la naturaleza, incluyendo la ubicación y la naturaleza del suceso, una valoración de la severidad del problema según se conozca, una descripción de la respuestas de la ATP y cualquier medida adoptada con anticipación por la ATP.

### **2.2.2. Activación**

Una vez notificada, cada agencia evaluará la necesidad de iniciar su respuesta sobre la base de la situación informada. La respuesta del gobierno comenzará al recibir la notificación y consiste de los siguientes pasos en dependencia de las circunstancias de la emergencia:

- 1) alertar y activar los diversos componentes de la agencia;
- 2) activar los grupos de respuesta de emergencia de agencia y desplegarlos en el lugar del suceso;
- 3) establecer las bases de la operación en el lugar de la emergencia radiológica para garantizar que los componentes de la respuesta de gobierno estén organizados y sean compatibles; y

- 4) A nivel nacional, determinar si se requiere ayuda y si las autoridades locales o regionales necesitan ayuda adicional.

### **2.2.3. Despliegue**

Algunas emergencias no requerirán de una respuesta total y pudiera proceder una respuesta a nivel regional o nacional solamente mediante una notificación.

Si una agencia decide responder lo informará a la Policía para brindar la siguiente información:

- a) nombre y ubicación de una agencia principal designada;
- b) número de teléfono a través del cual se puede establecer contacto con el personal en la oficina central o en el lugar; y
- c) nombre del funcionario principal a enviar al lugar, estimado del tiempo de llegada y posición en el lugar donde se presenta la emergencia.

La Agencia Técnica Principal, la Policía y las autoridades locales y regionales responsables se informarán mutuamente sobre el estado de los esfuerzos de respuesta. La Agencia Técnica Principal, los servicios de la Policía y el Departamento contra Incendios trabajarán juntos en el lugar para garantizar que cada uno conozca con exactitud toda la situación mientras dure la emergencia.

### **2.2.4. Recuperación<sup>1</sup>**

La planificación de la recuperación por lo general no tiene lugar hasta tanto no se establezcan las condiciones que motivan la emergencia y se hayan emprendido acciones inmediatas para proteger la salud pública, la seguridad y la propiedad.

La Agencia Técnica Principal coordinará la actividad de las agencias nacionales, locales y regionales involucradas en la descontaminación del área afectada y en el control del material radiactivo. El Comité de Asesoramiento Radiológico desarrollará recomendaciones técnicas para que sean empleadas por la Agencia Técnica Principal. En esta fase otras agencias del gobierno deben aportar sus conocimientos en áreas específicas y ayudar al Comité de Asesoramiento Radiológico a desarrollar las recomendaciones.

### **2.2.5. Desactivación de la respuesta**

Cada agencia dará por terminadas las operaciones de respuesta cuando se determine que su ayuda no sigue siendo necesaria o cuando haya cumplido sus responsabilidades establecidas. Antes de concluir sus operaciones de respuesta, cada agencia discutirá su intención de hacerlo con la Agencia Principal y la Policía. Las agencias que brindan su ayuda para efectuar la evaluación y el control radiológico discutirán la terminación de la respuesta con el Ministerio del Medio Ambiente. Las actividades de evaluación y control radiológico se concluirán cuando el Ministerio del Medio Ambiente, después de consultar con la Agencia Técnica

---

<sup>1</sup> El término recuperación aquí usado abarca cualquier acción emprendida para proteger continuamente al público y para reanudar las actividades normales en el área afectada.

Principal, los funcionarios regionales y locales, determine que ya no existe amenaza alguna para la salud pública y la seguridad o el entorno.

La Agencia Técnica Principal consultará con la policía y determinará el momento en que se deben concluir las operaciones de coordinación de la información en el Centro de Información Conjunto. Esto ocurrirá normalmente cuando el volumen de información generado disminuya a tal punto que pueda ser manipulado a través del proceso de coordinación diario normal. La Agencia Técnica Principal informará a los otros participantes de su intención de desactivar las operaciones de coordinación de la información en el Centro de Información Conjunto y les asesorará sobre los procedimientos para continuar la coordinación de la información pertinente para llevar a cabo la recuperación después de concluida la emergencia radiológica.

## 2.3. COORDINACION INTERNACIONAL

Aunque el campo de acción geográfico del plan de respuesta de emergencia nacional para accidentes radiológicos se limita a (*País*) y a sus aguas jurisdiccionales, se reconoce que las emergencias radiológicas que se producen tanto en otros países como en el territorio nacional próximo a las fronteras internacionales de (*País*) pudieran requerir interfaces internacionales. En tales casos el Ministerio de Asuntos Exteriores trabajará en estrecha coordinación con otras agencias del gobierno tocante a cualquier responsabilidad internacional.

### 2.3.1. Emergencias radiológicas extranjeras

En caso de producirse una emergencia radiológica fuera del (*País*) que tiene un impacto potencial o real sobre el (*País*)<sup>2</sup>, el Ministerio de Asuntos Exteriores establecerá contactos con los gobiernos extranjeros excepto en aquellos casos donde los acuerdos existentes permitan establecer comunicaciones entre las agencias.

Cuando una emergencia radiológica extranjera cae dentro del alcance del plan de respuesta de emergencia nacional para accidentes radiológicos, el Ministerio del Medio Ambiente (*u otro ministerio apropiado*) será la Agencia Técnica Principal. La Agencia Técnica Principal mantendrá informado al Ministerio de Asuntos Exteriores sobre todas las actividades de respuesta del gobierno, coordinadas según el plan de respuesta de emergencia nacional para accidentes radiológicos.

### 2.3.2. Emergencias radiológicas nacionales con impactos en el extranjero

En caso de producirse una emergencia radiológica con consecuencias potenciales más allá de sus fronteras, el Ministerio de Asuntos Exteriores coordinará todos los contactos con las agencias y los gobiernos extranjeros excepto en aquellos casos donde los acuerdos existentes permitan establecer comunicaciones entre las agencias. Las agencias que actúan bajo tales acuerdos deben mantener informado en todo momento al Ministerio de Asuntos Exteriores sobre las consultas efectuadas con contrapartes extranjeras.

---

<sup>2</sup> Se espera que se informe a las autoridades pertinentes del gobierno sobre la ocurrencia de un accidente nuclear de magnitud por el Estado donde se produce el accidente o por el OIEA según los términos de la convención sobre notificación temprana de un accidente nuclear.

Con respecto a las responsabilidades del gobierno bajo la convención en notificación temprana en caso de un accidente nuclear, la Agencia Técnica Principal debe asegurar que se envíe una notificación inicial del accidente nuclear al OIEA en Viena y se les brinde información técnica adicional durante la respuesta a tal emergencia. La Agencia Técnica Principal puede solicitar al Ministerio de Asuntos Exteriores o al punto de contacto designado para esta convención que transmita los mensajes. La Agencia Técnica Principal debe asegurar que el Ministerio de Asuntos Exteriores se mantenga continuamente informado de toda comunicación con el OIEA.

### **2.3.3. Solicitudes para asistencia radiológica**

En caso de producirse una emergencia radiológica, que requiera activar el plan de respuesta de emergencia nacional para accidentes radiológicos, está prevista la solicitud de ayuda radiológica a la comunidad internacional.

Ya existen arreglos para hacer tales solicitudes, particularmente con el OIEA y la OMS.

Para facilitar la obtención de la ayuda necesaria, las agencias de respaldo técnico del gobierno deben hacer estas solicitudes directamente según procedimientos establecidos y dentro de su área de competencia, después de consultar con la Agencia Técnica Principal y donde resulte necesario, con el Ministerio de Asuntos Exteriores. Al Ministerio de Asuntos Exteriores se le debe mantener plenamente informado de todas las solicitudes de ayuda extranjera por parte de la agencia que hace dicha solicitud.

### **3. MISIONES DE RESPUESTA DE LA AGENCIA GUBERNAMENTAL, CAPACIDADES, RECURSOS, REFERENCIAS Y AUTORIDADES**

Esta sección contiene información resumen acerca de las siguientes agencias del gobierno:

- Autoridad Reguladora Nuclear
- Ministerio de Salud
- Ministerio del Medio Ambiente
- Servicio Meteorológico
- Oficina del Presidente/Primer Ministro
- Ministerio de Asuntos Exteriores
- Ministerio de Información
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Agricultura
- Autoridades de la Policía Nacional
- Departamento de la Defensa Civil
- Departamento Contra Incendios
- Ministerio de Transporte
- Departamento de la Marina
- Ministerio de Asuntos Sociales
- Cruz Roja/ Media Luna Roja

La información resumen para cada agencia contiene:

- 1) Una declaración de la misión de respuesta.
- 2) Una descripción de las capacidades de respuesta y los recursos de la agencia.
- 3) El plan de respuesta de la agencia y referencias de procedimiento.
- 4) Las fuentes de autoridad de la agencia específica.

A modo de referencia, se brindan ejemplos para algunas organizaciones.

#### **3.1. AUTORIDAD REGULADORA NUCLEAR**

##### **1) Resumen de la misión de respuesta**

La autoridad reguladora nuclear tiene la responsabilidad de emitir licencias para todos los usos del material radiactivo en el país e inspeccionar tales actividades periódicamente.

En un accidente radiológico, la Autoridad Reguladora Nuclear: 1) será responsable de asegurar que esos concesionarios cumplan con sus responsabilidades y las condiciones de su licencia; 2) actuará en aquellas áreas especificadas en el plan de respuesta de emergencia nacional para accidentes radiológicos y 3) brindará asesoría a los concesionarios, según sea necesario, sobre medidas adicionales que se deben adoptar para mitigar las consecuencias del accidente y evitar daños al público y al ambiente.

## **2) Capacidades y recursos**

La Autoridad Reguladora Nuclear tiene un grupo de respuesta de emergencia que opera las 24 horas. Este grupo incluye personal experimentado y bien adiestrado, equipamiento adecuado para el control de la radiación, destinado a valorar la situación radiológica en un accidente que involucra materiales radiactivos

## **3) Referencias de la Autoridad Reguladora Nuclear**

- Ley de licencia sobre energía atómica
- Regulaciones para autorizar las licencias tomando en cuenta la protección contra radiaciones
- Regulaciones sobre protección contra radiaciones (normas básicas de seguridad)
- Regulaciones sobre protección contra radiaciones (transporte)
- Series de Seguridad del OIEA No. 72, 91, 87, 102

## **4) Autoridades específicas de la Autoridad Reguladora Nuclear**

- Ley de licencia sobre energía atómica

### 3.2. MINISTERIO DE SALUD

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

En caso de producirse una emergencia radiológica, el Ministerio de Salud será responsable de proveer u obtener atención médica apropiada para las personas contaminadas o sobreexpuestas. Donde el accidente radiológico involucre el uso médico de materiales radiactivos, el Ministerio de Salud proveerá asesoría médica a la Agencia Técnica Principal. El Ministerio de Salud también es responsable de controlar los problemas de salud a largo plazo que pudieran surgir debido a la emergencia radiológica.

#### **2) Capacidades y recursos**

El Ministerio de Salud tiene personal, laboratorios y algunos instrumentos radiológicos que pueden ser enviados para valorar la situación en un accidente radiológico y prestar atención médica a las víctimas en caso de producirse un accidente radiológico. Los hospitales del Ministerio de Salud están abiertos las 24 horas y tienen capacidad para brindar la atención médica inmediata necesitada a cualquier hora. El Ministerio de Salud continúa adiestrando personal médico en el cuidado y manipulación de las personas expuestas a la radiaciones. Tiene un contador corporal que puede ser utilizado para controlar la contaminación en el interior de las personas que pueden haber ingerido o inhalado material radiactivo. Además el Ministerio de Salud tiene capacidad para hacer estudios de aberración de cromosomas que pueden ayudar al personal médico a determinar las dosis de radiación recibidas por las personas en un accidente.

#### **3) Referencias del Ministerio de Salud**

- Guía para Emergencias radiológicas
- Lineamientos generales para el control de accidentes por radiación en un hospital del Ministerio de Salud



- Principios y procedimientos generales para manejar emergencias y exposiciones accidentales de los trabajadores. Publicación 28 del ICEP

#### **4) Autoridades del Ministerio de Salud**

- Ley de licencia sobre energía atómica
- Regulaciones sobre protección contra radiaciones (normas básicas de seguridad)
- Regulaciones sobre protección contra radiaciones (transporte)

### 3.3. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

En todas las Emergencias radiológicas el Ministerio del Medio Ambiente ejecutará el control radiológico y los análisis y servirá como coordinador de cualquier ayuda gubernamental para el control y la evaluación radiológicos. El Ministerio del Medio Ambiente mantiene recursos radiológicos disponibles para su uso en casos de emergencia y pueden ser solicitados para apoyar el trabajo del Ministerio del Medio Ambiente, incluyendo ayuda para descontaminación y eliminación de desechos.

#### **2) Capacidades y recursos**

El Ministerio del Medio Ambiente ha adiestrado personal, y cuenta además con instrumentos radiológicos, equipo móvil y facilidades para medición. Sus fuentes forman la base del parque nacional de ayuda radiológica que puede ser utilizado en cualquier emergencia radiológica.

#### **3) Referencias del Ministerio del Medio Ambiente**

#### **4) Autoridades específicas del Ministerio del Medio Ambiente**

### 3.4. SERVICIO METEOROLOGICO

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

Durante una emergencia radiológica, el Servicio Meteorológico observará e informará a la Agencia Técnica Principal sobre las condiciones del tiempo tanto reales dentro y alrededor del área del accidente para evaluar el movimiento del material radiactivo aerotransportado, el Servicio Meteorológico también suministrará a la Agencia Técnica Principal pronósticos sobre el tiempo. En caso de producirse una emergencia de una fuente externa, se transmitirá de inmediato a la Agencia Técnica Principal la información de IAEA a través del sistema de telecomunicaciones global (GTS) de la Organización Meteorológica Mundial (WMO). El Servicio Meteorológico también está preparado para recopilar y enviar 28 muestras de agua de lluvia y filtros expuestos procedentes de sus estaciones de control de contaminación del aire al Ministerio del Medio Ambiente para efectuar el análisis de la radiactividad.

#### **2) Capacidades y recursos**

El Servicio Meteorológico tiene una red de estaciones meteorológicas, estaciones de radar, estaciones en la atmósfera superior y estaciones satélite que hacen observaciones

meteorológicas periódicamente. El Servicio Meteorológico está vinculado a todos los centros meteorológicos en todo el mundo a través del sistema de telecomunicaciones global para efectuar el intercambio de información meteorológica. En base a un acuerdo de cooperación convenido entre la Organización Meteorológica Mundial y OIEA, se puede usar el sistema de telecomunicaciones global para intercambiar información meteorológica y radiológica complementaria vinculada a accidentes nucleares. Además el Servicio Meteorológico tiene personal capacitado para observar e informar continuamente sobre las condiciones del tiempo en todo el país y brindar pronósticos del tiempo a la aviación y a otros usuarios. Tal información y pronósticos reales sobre el tiempo se brindarán a la Agencia Técnica Principal en el momento en que se produzca una emergencia radiológica.

### **3) Referencias del Servicio Meteorológico**

#### **4) Autoridades específicas del Servicio Meteorológico**

### 3.5. OFICINA DEL PRESIDENTE/PRIMER MINISTRO

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

#### **2) Capacidades y recursos**

#### **3) Referencias del Presidente/Primer Ministro**

#### **4) Autoridades específicas del Presidente/Primer Ministro**

### 3.6. MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

#### **2) Capacidades y recursos**

#### **3) Referencias del Ministerio de Asuntos Exteriores**

#### **4) Autoridades específicas del Ministerio de Asuntos Exteriores**

### 3.7. MINISTERIO DE INFORMACION

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

El Ministerio de Información puede respaldar una respuesta gubernamental a un accidente radiológico al: 1) brindar instrucciones a través de la televisión y la radio al público sobre 20 medidas de protección que recomienda el gobierno; 2) Brindar información real al público en general sobre el accidente radiológico; 3) Ayudar a la respuesta del gobierno al usar estas facilidades para responder a los rumores que crean preocupación en el público.

#### **2) Capacidades y recursos**

#### **3) Referencias del Ministerio de Información**

#### **4) Autoridades específicas del Ministerio de Información**

### 3.8. MINISTERIO DE DEFENSA

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

#### **2) Capacidades y recursos**

#### **3) Referencias del Ministerio de Defensa**

#### **4) Autoridades específicas del Ministerio de Defensa**

### 3.9. MINISTERIO DE AGRICULTURA

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

El Ministerio de Agricultura respaldará a los primeros que respondan al producirse un accidente radiológico: 1) brindando asesoría sobre los métodos agrícolas en cualquier área que pueda haber sido contaminada por el accidente; y 2) obteniendo muestras de productos agrícolas para su análisis radiológico por parte de otras organizaciones.

#### **2) Capacidades y recursos**

El Ministerio de Agricultura tiene personal suficiente en todo el país con reconocidos conocimientos sobre las prácticas agrícolas en su área, que está familiarizado con los agricultores y trabajadores agrícolas en sus localidades.

#### **3) Referencias del Ministerio de Agricultura**

#### **4) Autoridades específicas del Ministerio de Agricultura**

### 3.10. AUTORIDADES DE LA POLICIA NACIONAL (POLICIA)

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

#### **2) Capacidades y recursos**

#### **3) Referencias de la Policía Nacional**

#### **4) Autoridades específicas de la Policía Nacional**

### 3.11. DEPARTAMENTO DE DEFENSA CIVIL

#### **1) Resumen de la misión de respuesta**

Brindar servicios de respaldo a agencias relevantes del gobierno para reducir al mínimo los efectos de un incidente o emergencia radiológica sobre la propiedad y las personas.

#### **2) Capacidades y recursos**

El Departamento de Defensa Civil ayuda a los grupos de la defensa civil. Los grupos están formados por personal uniformado, calificado y disciplinado, que podría ser desplegado para llevar a cabo las siguientes tareas para aliviar desastres tales como:

- i) prestar primeros auxilios a los afectados
- ii) rescatar a personas sepultadas en derrumbes de edificaciones
- iii) ayudar al Departamento Contra Incendios a combatir incendios
- iv) ayudar al Departamento de Bienestar a controlar los centros de ayuda
- v) ayudar a las autoridades relevantes a evacuar personas.

El Departamento de Defensa Civil tiene los siguientes recursos:

- i) vehículos para el transporte de personal
- ii) equipo para prestar primeros auxilios
- iii) equipo de rescate
- iv) equipo para combatir incendios
- v) utensilios para cocinar y servir
- vi) equipo de protección y seguridad de uso individual para su empleo en operaciones de rescate y combatir incendios.
- vii) equipo de iluminación y comunicaciones para la operación de los grupos.

### **3) Referencias de la Defensa Civil**

#### **4) Autoridades específicas de la Defensa Civil**

## 3.12. DEPARTAMENTO CONTRA INCENDIOS

### **1) Resumen de la misión de respuesta**

En un accidente radiológico, el Departamento Contra Incendios adoptará todas las medidas posibles para extinguir y controlar cualquier incendio y proteger vidas y propiedades de los incendios que resulten del accidente.

Adoptará las medidas apropiadas para salvar vidas y propiedades, limitará el acceso al lugar del accidente, notificará a la Policía y buscará asesoría de la Agencia Técnica Principal. El Departamento Contra Incendios también participará en cualquier investigación de un accidente radiológico que involucre incendios y ayudará en la fase de recuperación de tal accidente.

### **2) Capacidades y recursos**

### **3) Referencias del Departamento Contra Incendios**

### **4) Autoridades específicas del Departamento Contra Incendios**

## 3.13. MINISTERIO DE TRANSPORTE

### **1) Resumen de la misión de respuesta**

### **2) Capacidades y recursos**

### **3) Referencias del Ministerio de Transporte**

### **4) Autoridades específicas del Ministerio de Transporte**

### 3.14. DEPARTAMENTO DE MARINA

- 1) Resumen de la misión de respuesta**
- 2) Capacidades y recursos**
- 3) Referencias del Departamento de Marina**
- 4) Autoridades específicas del Departamento de Marina**

### 3.15. MINISTERIO DE ASUNTOS SOCIALES

- 1) Resumen de la misión de respuesta**
- 2) Capacidades y recursos**
- 3) Referencias del Ministerio de Asuntos Sociales**
- 4) Autoridades específicas del Ministerio de Asuntos Sociales**

### 3.16. CRUZ ROJA/MEDIA LUNA ROJA

- 1) Resumen de la misión de respuesta**
- 2) Capacidades y recursos**
- 3) Referencias de Media Luna Roja**
- 4) Autoridades específicas de Media Luna Roja**



## DEFINICIONES

### **Evaluación**

La evaluación e interpretación de mediciones radiológicas y otra información para brindar una base para la toma de decisiones. Puede incluir proyecciones de impactos radiológicos fuera del lugar.

### **Coordinar**

Realizar sistemáticamente un intercambio de información entre los principales factores que tienen o pueden tener necesidad de conocer cierta información para desempeñar sus funciones caso de producirse una respuesta.

### **Control**

Uso de equipo de muestreo y detección de radiaciones con el fin de determinar los niveles de radiaciones.

### **Instalaciones nucleares**

Son las que usan o producen materiales radiactivos en sus operaciones normales.

### **Fuera del lugar**

Area fuera del límite del área dentro del lugar. Para emergencias que ocurren en instalaciones nucleares con ubicación permanente, fuera del lugar generalmente se refiere a las áreas más allá de los límites de las instalaciones. Para las emergencias que no ocurran en instalaciones nucleares con fijas y para las cuales no existen límites físicos, las circunstancias de la emergencia dictarán el límite del área fuera del lugar.

### **En el lugar**

El área directamente afectada por la contaminación radiológica y el entorno. Incluye áreas dentro y fuera del lugar.

### **El área dentro**

- a) del límite establecido por el propietario u operador de una instalación nuclear fija, o
- b) el límite establecido en el momento de la emergencia por la policía.

### **Propietario u operador**

La organización que posee u opera la instalación nuclear o el transporte o carga que ocasiona la emergencia radiológica. El operador propietario puede ser una agencia del gobierno o un negocio privado.

### **Recomendaciones para acciones protectoras**

Asesoría del gobierno a los encargados de la toma de decisiones pertinentes sobre las medidas de emergencia que deben pedir al público que cumpla para evitar o reducir su exposición a la radiación. Esto incluye asesoría sobre:

- 1) Guía sobre acciones necesarias para evitar o reducir al mínimo la exposición a la radiación residual o la exposición a través del canal de ingestión.
- 2) Guía que se puede emitir al público en cuanto a retornar al área afectada por una emergencia radiológica ya sea de forma permanente o por poco tiempo.

### **Emergencia radiológica**

Un incidente radiológico que presenta un peligro real, potencial o percibido para la salud o la seguridad del público o la pérdida de la propiedad.

### **Recuperación**

La recuperación, en este plan, incluye todos los tipos de acciones post-emergencia, destinadas a la protección continuada del público o a promover la reanudación de las actividades normales en el área afectada.

### **Emergencia de transporte**

Para los fines de este plan, cualquier emergencia que incluya un vehículo de transporte o embarque contentivo de materiales radioactivos.

### **Transporte de materiales radiactivos**

Carga, descarga, movimiento o almacenaje temporal en camino de materiales radiactivos.





