

## 1. Identificación

### 1.1. Solicitante

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat).

### 1.2. Asunto

Apreciación favorable de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica* del Ciemat (en adelante MPR).

### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

El día 06 de junio de 2011 (registro número 10096) se recibió el escrito del Ciemat con su solicitud para la apreciación favorable de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica*.

Como consecuencia de las distintas modificaciones requeridas en la evaluación del documento citado se ha ido modificando sucesivamente la propuesta inicial, como se recoge en detalle en el apartado 3 de este informe.

Finalmente, el Ciemat remitió al CSN, con su escrito de 19 de julio de 2013 (nº de registro de entrada 12564 de 23 de julio de 2013), la última propuesta de la revisión 10 del *Manual de Protección radiológica*, el cual es objeto de la presente propuesta de dictamen técnico.

### 1.4. Documentos oficiales afectados

La apreciación favorable de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica* afecta adicionalmente al *Reglamento de funcionamiento* del PIMIC-desmantelamiento, como se detalla más adelante. Por este motivo los dos documentos oficiales de desmantelamiento se presentan conjuntamente; el MPR para apreciación favorable del CSN y el *Reglamento de funcionamiento* para informe favorable del CSN al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

La necesidad de armonizar los dos documentos oficiales para el desmantelamiento de las instalaciones incluidas en el proyecto PIMIC-Desmantelamiento del CIEMAT, en los aspectos relativos a la organización del Servicio de Protección Radiológica y a su relación con el resto de la organización del titular, ha motivado el retraso en la remisión de la documentación requerida al titular y la presente propuesta de dictamen técnico.

## 2. Descripción y objeto de la propuesta

El objeto de la propuesta contenida en este informe es la apreciación favorable de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica*. Este documento supone la unificación de los dos manuales de protección radiológica anteriores del Ciemat:

- El MPR del PIMIC-Desmantelamiento, cuyas funciones son ejecutadas por la Unidad Técnica de Protección Radiológica de ENRESA. Esta empresa tiene encomendadas las tareas del desmantelamiento y rehabilitación del PIMIC-Desmantelamiento, si bien el responsable último de las actuaciones sigue siendo el Ciemat.
- El MPR que aplica al resto de las instalaciones del centro, tanto en operación como en rehabilitación.

La unificación de los anteriores manuales se debe a la desaparición en el Ciemat de la Unidad Técnica de Protección Radiológica (en adelante UTPR) de ENRESA, pasando a ejercer directamente todas sus funciones el Servicio de Protección Radiológica del centro. Esta desaparición se produce debido a la clara disminución del riesgo radiológico de las

operaciones actualmente en curso en el PIMIC-desmantelamiento que fundamentalmente implican la gestión de residuos de muy baja actividad y materiales desclasificables.

## 2.1. Motivo de la solicitud

De acuerdo con el apartado 3.4 de la Orden Ministerial de 14 de noviembre de 2005 por la que se autoriza el desmantelamiento de las instalaciones paradas y en fase de clausura del CIEMAT, las modificaciones del MPR que afecten a criterios básicos de protección radiológica, deben ser apreciadas favorablemente por el CSN antes de su entrada en vigor.

Los criterios básicos de protección radiológica citados vienen recogidos en las instrucciones técnicas complementarias del CSN de fecha 24 de noviembre de 2005. El apartado III señala que las modificaciones de los aspectos organizativos relacionados con la dependencia funcional entre la UTPR, el jefe del Servicio de Protección Radiológica y el director del PIMIC afecta a los criterios básicos de protección radiológica que deben someterse a apreciación favorable del CSN.

## 2.2. Antecedentes

El Ciemat es un organismo público dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, cuyo objetivo es la ejecución directa o indirecta de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, dentro del sector de la energía y del medioambiente al servicio de la industria española. Por otro lado, el centro perteneciente al Ciemat situado en Madrid, como heredero de parte de las instalaciones de la antigua Junta de Energía Nuclear, se encuentra clasificado como instalación nuclear única por sendas resoluciones de la Dirección General de la Energía de fecha 15 de julio de 1980 y 3 de febrero de 1993.

El Ministerio de Industria Turismo y Comercio autorizó mediante *Orden Ministerial de 15 de noviembre de 2005* el desmantelamiento de las instalaciones paradas y en fase de clausura del Ciemat. Este proyecto lo ejecuta la empresa ENRESA, bajo la titularidad del Ciemat, que sigue siendo el responsable último de su implantación.

La autorización del Proyecto PIMIC-Desmantelamiento se realizó en base a la documentación técnica presentada por el titular. Entre dichos documentos se encontraba el *Manual de protección radiológica* que recogía, entre otros aspectos, la organización establecida por la UTPR de ENRESA para la ejecución de los trabajos.

La ejecución del proyecto PIMIC ha avanzado considerablemente. El antiguo reactor JEN1 se ha desmantelado completamente, incluyendo instalaciones de servicio y depósitos enterrados del sistema de efluentes. Asimismo, se ha finalizado la descontaminación del suelo de la zona de La lenteja y el Montecillo y el desmantelamiento de celdas blindadas pertenecientes a una antigua instalación.

Una vez finalizadas estas tareas de mayor riesgo radiológico, el titular ha tomado la decisión de asumir las funciones de la UTPR de ENRESA para la ejecución de las tareas todavía pendientes. Éstas son, en su mayoría, tareas vinculadas a la gestión de residuos radiactivos y materiales desclasificables.

Para ello, el titular solicita la apreciación favorable de la modificación de la estructura organizativa de su Servicio de Protección Radiológica contenida en el MPR. Dicha organización así como sus responsabilidades vienen descritas en el capítulo 7 del MPR. De acuerdo con el *Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes* vigente, los Servicios de Protección Radiológica se organizarán y actuarán independientemente del resto

de unidades funcionales y el jefe de este servicio mantendrá una dependencia funcional directa con la persona en la que recaiga la máxima responsabilidad dentro del centro. Asegurar este aspecto, dentro de la nueva estructura, ha sido la tarea fundamental de las evaluaciones realizadas.

Adicionalmente el *Reglamento de funcionamiento* describe en su capítulo 2 la organización del Proyecto PIMIC-Desmantelamiento, incluido el SPR. Por este motivo ambos documentos han de ser coherentes y garantizar el requisito de la independencia del SPR frente a otras unidades funcionales. Como ya se ha mencionado anteriormente, la armonización de los dos documentos ha supuesto un retraso significativo tanto en el envío de las sucesivas revisiones por parte del titular, como en las correspondientes evaluaciones y, por consiguiente, en la elaboración de la presente propuesta.

### 3. Evaluación

La evaluación realizada persigue establecer si la nueva organización del SPR reúne los requisitos necesarios para posibilitar la asunción de las tareas y competencias que, con anterioridad, venía ejerciendo la UTPR de ENRESA, en aquellos aspectos relativos a la protección radiológica de los trabajadores, así como garantizar el cumplimiento de los requisitos del *Reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes*.

Adicionalmente la evaluación persigue determinar si existen incoherencias entre este documento y el resto de los documentos oficiales de explotación.

#### 3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

- CSN/IEV/APRT/CIE/1110/975: Informe de evaluación de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT.
- CSN/IEV/APRT/CIE/1212/987: Informe de evaluación de la revisión 10 (Edición de septiembre DE 2012) del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT.
- CSN/NET/APRT/CIE/1303/165: Nota de evaluación técnica de la revisión 10 (Edición de febrero de 2013) del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT.
- CSN/NET/APRT/CIE/1304/166: Nota de respuesta a la propuesta de modificación del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT.
- CSN/NET/APRT/CIE/1307/172: Informe de evaluación de la propuesta de aspectos diversos del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT tras la reunión mantenida en el CSN el 22 de mayo de 2013.
- CSN/IEV/APRT/CIE/1309/1000: Informe de evaluación de la revisión 10 (Edición de julio de 2013) del *Manual de protección radiológica* del CIEMAT

#### 3.2. Resumen de la evaluación

Se resumen a continuación los hitos más relevantes de la evaluación de las distintas propuestas del MPR.

La evaluación de la **primera propuesta** de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica* detectó notables deficiencias en el contenido técnico del documento, entre las que cabe destacar:

- No se detalla suficientemente la clasificación radiológica de áreas y edificios del Ciemat.

- Se detectan duplicidades en las competencias de algunas de las áreas que constituyen el Servicio de Protección Radiológica.
- No se incluye la clasificación radiológica de las personas en formación y estudiantes, los criterios para la reutilización del vestuario y equipos de protección ni establece adecuadamente la sustitución del jefe de protección radiológica cuando éste no esté de servicio.
- Se detecta inconsistencia entre el nivel de responsabilidad atribuido al denominado Comité ALARA en el *Manual de protección radiológica* y el que se le atribuye en el *Reglamento de funcionamiento*.
- No se incluyen referencias de todos los procedimientos vinculados al documento.

Estas deficiencias fueron transmitidas y requeridas al titular mediante escrito de la Dirección Técnica de Protección Radiológica de fecha 8 de noviembre de 2011 (registro nº 8918).

El titular envió una **segunda propuesta** de revisión 10 del Manual de protección radiológica en octubre de 2012. La evaluación de la misma concluye que el titular ha dado una respuesta aceptable a lo requerido en la evaluación de la primera propuesta, excepto para los siguientes aspectos:

- En relación con la organización ALARA, se ha subsanado la incoherencia detectada entre el *Manual de protección radiológica* y el *Reglamento de funcionamiento*, no obstante, no se admite la existencia de dos unidades distintas (comité y subcomité), una para el proyecto PIMIC-Desmantelamiento y otra para el resto de las instalaciones y áreas. Se requiere una organización ALARA única para todo el centro, cuya composición puede variar en función de las cuestiones que se aborden en cada momento.
- Definir las funciones del subjefe de PR, los técnicos expertos y los monitores.

Estas deficiencias fueron transmitidas al titular mediante escrito de la Dirección Técnica de Protección Radiológica de fecha 22 de enero de 2013 (registro nº 393).

El titular envió al CSN una **tercera propuesta** de revisión 10 del *Manual de protección radiológica* del Ciemat en febrero de 2013, cuya evaluación indica que no se ha dado contestación satisfactoria a los aspectos solicitados. Si bien en esta propuesta se unifican el comité y subcomité ALARA en una única figura para todo el centro, en su composición no se establece adecuadamente la participación del jefe del Servicio de Protección Radiológica. Este último aspecto no es aceptable de acuerdo con las recomendaciones establecidas en la Guía 1.12 del CSN *Aplicación práctica de la optimización de la protección radiológica en la explotación de las centrales nucleares*, que se considera asimismo aplicable al Ciemat. De acuerdo con esta Guía, el jefe del Servicio de Protección Radiológica debe formar parte del Comité ALARA. Adicionalmente, en la documentación presentada no consta la figura de subjefe del Servicio de Protección Radiológica y por tanto tampoco constan sus funciones, cuando esta figura está contemplada en la condición 4 de la autorización del Servicio de Protección Radiológica del Ciemat.

Por otra parte el titular indica que las funciones de los técnicos expertos y los monitores de protección radiológica vienen descritas en los procedimientos correspondientes. No obstante, la evaluación recomienda que, de acuerdo con la Guía 7.6 del CSN *Contenido de los manuales de protección radiológica de instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo del combustible nuclear*, dichas funciones deberán quedar recogidas el *Manual de protección radiológica*.

Estas conclusiones fueron transmitidas al titular mediante escrito de la Dirección Técnica de Protección Radiológica de 22 de marzo de 2013 (registro nº 2071).

La **cuarta** propuesta del titular tampoco daba cumplimiento satisfactorio a los requerimientos de la Dirección Técnica de Protección Radiológica. Por ello se mantuvo una reunión con objeto de clarificar los aspectos pendientes, relativos a la definición de las funciones del jefe del Servicio de Protección Radiológica como persona que ocupa un puesto en la organización del Servicio de Protección Radiológica, y la definición de los puestos ocupados por técnicos expertos.

Finalmente el Ciemat envía la última propuesta del MPR en julio de 2013 que da cumplimiento a los requerimientos antes indicados.

### **3.3. Deficiencias detectadas en la evaluación**

Todas las deficiencias detectadas en las sucesivas evaluaciones han sido subsanadas por el titular en el documento final presentado.

### **3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado**

No existen discrepancias con relación a lo solicitado en el proceso de evaluación.

## **4. Conclusiones y acciones**

### **4.1. Aceptación de lo solicitado**

Se propone la apreciación favorable de la revisión 10 del *Manual de protección radiológica* del Ciemat.

### **4.2. Requerimientos del CSN**

No existen requerimientos adicionales

### **4.3. Compromisos del titular**

No aplica

### **4.4. Recomendaciones**

Se recomienda mejorar la calidad de la documentación en la próxima revisión del documento.