

III. OTRAS DISPOSICIONES

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

18778 *Instrucción IS-23, de 4 de noviembre de 2009, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre inspección en servicio de centrales nucleares.*

El artículo 2.a) de la Ley de 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en su redacción dada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, atribuye a este Ente Público la facultad de «elaborar y aprobar las instrucciones, circulares y guías de carácter técnico relativas a las instalaciones nucleares y radiactivas y las actividades relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica» relacionadas con el funcionamiento seguro, es decir, sin riesgos indebidos para las personas o el medio ambiente, de las instalaciones nucleares y radiactivas. Este artículo ha sido reforzado por la Ley 33/2007, de 7 de noviembre, al incorporar al mismo el fomento de la participación, en el proceso de elaboración de estas instrucciones, de los interesados y del público.

El conjunto de exámenes y pruebas periódicas realizados durante la vida operacional de la central a las estructuras, sistemas y componentes es lo que se conoce como Inspección en Servicio, y tiene como objetivo verificar la integridad estructural y la capacidad funcional de las mismas.

Actualmente, y ante la ausencia de una normativa propia en España sobre estas actividades, las centrales nucleares desarrollan los programas de inspección en servicio de acuerdo con la normativa definida en la regulación del país de origen de la tecnología y aceptada en las autorizaciones de operación, aplicándose como norma básica, la sección XI del código de la Asociación Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers, ASME) y el código de Operación y Mantenimiento de esta asociación (Operation and Maintenance, ASME-OM)), requerido por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. Dicho código, por tanto, se considera una referencia aceptable para la elaboración de los programas de inspección y prueba en servicio que se definan para dichas instalaciones, los cuales se recogen en el documento denominado Manual de Inspección en Servicio (MISI).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 c) del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado mediante Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, la autorización de explotación de las centrales nucleares, deberá integrar, entre otros documentos, las especificaciones técnicas de funcionamiento, y entre ellas, el programa de revisiones, calibrado e inspecciones periódicas de los sistemas y componentes de la instalación. A tal efecto, y en relación con la operación segura de las centrales nucleares, el Consejo de Seguridad Nuclear es competente para exigir el establecimiento de un programa de inspecciones y pruebas en servicio con el fin de conocer el estado de las estructuras, sistemas y componentes (ESC) y garantizar la funcionalidad de las mismas.

La aprobación de esta Instrucción obedece por lo tanto, a la necesidad de regular con carácter general los criterios aplicados por el Consejo de Seguridad Nuclear sobre la gestión, elaboración y aplicación del programa de «Inspección en Servicio» de las centrales nucleares.

En virtud de todo lo anterior y de conformidad con la habilitación legal prevista en el artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en su redacción dada por la ley 33/2007 de 7 de noviembre, de reforma de la anterior, previa consulta a los sectores afectados, y tras los informes técnicos oportunos, este Consejo, en su reunión del día 4 de noviembre de 2009, ha acordado lo siguiente:

Primero. *Objeto y ámbito de aplicación.*—Esta Instrucción tiene por objeto definir los requisitos que el Consejo de Seguridad Nuclear exige a los titulares de las centrales nucleares para establecer un programa de Inspección en Servicio que garantice que las estructuras, sistemas y componentes (ESC) relacionadas con la seguridad, así como

determinadas ESC relevantes para la seguridad, mantienen su integridad estructural y su capacidad operacional de modo que operen dentro de los límites definidos o, en caso contrario, que los titulares puedan tomar las medidas correctoras necesarias para restablecer las condiciones de seguridad exigidas.

Los requisitos establecidos en la presente Instrucción son aplicables a todas las centrales nucleares durante toda su vida en operación.

Segundo. *Definiciones.*—Las definiciones de los términos y conceptos contenidos en la presente Instrucción se corresponden con los contenidos en las siguientes disposiciones:

Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear (BOE n.º 107, del 4 de mayo de 1964).

Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear (BOE n.º 1.000, de 25 de abril de 1980).

Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y radiactivas (BOE n.º 313, del 31 de diciembre de 1999).

Además, dentro del contexto de la presente Instrucción, son de aplicación las siguientes definiciones:

Barrera de presión del refrigerante del reactor: Es el conjunto de todos los componentes sometidos a la presión del reactor y que forman parte de su sistema de refrigeración o que están conectados a él. La barrera de presión incluye:

1. En centrales de diseño americano:

Para los sistemas con tuberías que penetran el recinto de contención, hasta la válvula más exterior de aislamiento de contención.

Para los sistemas que no penetran el recinto de contención, hasta la segunda de dos válvulas que estén cerradas durante la operación normal del reactor.

Para los reactores de modelo BWR, el sistema de refrigeración del reactor incluye hasta la válvula de aislamiento de contención más exterior de los sistemas de agua de alimentación y de vapor principal.

Las válvulas de alivio y seguridad del sistema de refrigeración del reactor.

2. Para centrales de agua a presión de diseño alemán:

Las tuberías que conectan con el sistema de refrigeración del reactor, hasta la primera válvula de aislamiento.

Las válvulas de alivio y seguridad del sistema de refrigeración del reactor.

Elemento importante para la seguridad. Comprende:

1. Aquellas estructuras, sistemas y componentes cuyo mal funcionamiento o fallo podría originar una indebida exposición a la radiación del personal del emplazamiento o de miembros del público.

2. Aquellas estructuras, sistemas y componentes que impiden que los sucesos operativos previstos den lugar a condiciones de accidente.

3. Aquellos elementos que se destinan a mitigar las consecuencias de accidentes causados por un mal funcionamiento o fallo de estructuras, sistemas o componentes.

Se subdivide en «elementos de seguridad» y «elementos relevantes para la seguridad»:

Elemento de seguridad o (elemento relacionado con la seguridad): es aquel elemento al que se le da crédito a su funcionamiento en los análisis de accidentes base de diseño para:

1. Llevar la instalación a una condición segura y mantenerla en dicha condición a largo plazo.

2. Limitar las consecuencias radiológicas de los sucesos operativos previstos y de los accidentes base de diseño dentro de sus límites especificados.

Elemento relevante para la seguridad: es aquel elemento que no forma parte de un elemento de seguridad, pero:

1. Cuyo funcionamiento se da crédito para mitigar sucesos operativos previstos o accidentes, o se usan en procedimientos de operación en emergencia.
2. Cuyo fallo puede impedir que los elementos de seguridad cumplan su función de seguridad.
3. Cuyo fallo pueda causar la actuación de un elemento de seguridad.

Estructuras, sistemas y componentes (ESC): es el término general que abarca todos los elementos de una central nuclear que contribuyen a la protección y la seguridad, con excepción de los factores humanos. Las estructuras son los elementos pasivos: edificios, vasijas, blindajes, etc. Un sistema comprende varios componentes o estructuras, montados de tal manera que desempeñen una función específica. Un componente es un elemento específico de un sistema. Son ejemplos los soportes, tuberías, accesorios, bombas, depósitos y válvulas.

Cualificación de una persona: Es la demostración de la formación, conocimientos profesionales, destreza y experiencia que hacen a una persona apta para ejecutar correctamente las tareas de inspección o prueba.

Cualificación de un equipo o sistema de inspección: Es la demostración de la capacidad de un equipo o sistema de inspección para realizar una inspección o prueba, alcanzando los objetivos establecidos y garantizando el rendimiento exigido durante la misma.

Ensayos no destructivos (END): Cualquier tipo de ensayo aplicado a un material con objeto de establecer una caracterización del mismo, que no altere de forma permanente sus propiedades físicas, químicas, mecánicas y dimensionales.

Indicación de defecto: Cualquier imperfección o discontinuidad no intencionada en el material que se detecta como resultado de un ensayo no destructivo, y que debe ser analizada con los criterios de aceptación aplicables.

Inspección preservicio: Examen que se efectúa antes de la puesta en servicio de un sistema o un componente con el fin de obtener los datos que complementen a los de fabricación o construcción, y establecer una base de referencia para su comparación con los sucesivos exámenes en servicio.

Interferencia: Obstrucción física de elementos ajenos al componente sometido a examen o la propia configuración del componente, que no permite el examen del volumen o superficie requeridos. Ésta puede ser evitable o inevitable.

Intervalo de inspección: Es el espacio de tiempo durante el que se debe ejecutar completamente el programa de inspección en servicio establecido.

Método de examen: Es la aplicación de un principio físico de carácter no destructivo para realizar un ensayo.

Periodo de inspección: Cada uno de los espacios de tiempo, aproximadamente iguales, en los que se divide el intervalo de inspección, y durante los cuales se deben cumplir unos porcentajes mínimos y máximos del programa de inspección.

Prueba de fugas: Prueba que se realiza a la presión nominal de operación del sistema, con el fin de detectar fugas.

Prueba de fugas integral de contención: Es la prueba que se realiza para verificar la hermeticidad global de la contención primaria, mediante la determinación de la tasa integral de fugas.

Prueba de fugas locales de la contención: Conjunto de pruebas que se realizan para verificar la hermeticidad de determinados componentes de la contención, tales como penetraciones de la contención (fuelles de expansión, penetraciones eléctricas, etc.), sellos de esclusas y válvulas de aislamiento de la contención, mediante la determinación de su tasa de fugas específica.

Prueba funcional: Proceso para determinar la operabilidad de un componente o sistema en determinadas condiciones.

Prueba hidrostática: Prueba que se realiza con la instalación o el sistema fuera de servicio a una presión superior a la presión de operación del sistema, de acuerdo con el código o normativa aplicable.

Reparación temporal: Reparación válida para permanecer en servicio una ESC hasta la próxima parada programada superior a 30 días, pero no mas tarde de la próxima parada para recarga.

Técnica de END: Es la utilización específica de un método de END.

Sistema de inspección: Todas las partes integrantes de un sistema de Ensayos no Destructivos (END), es decir, los procedimientos de inspección, los equipos asociados y el personal que opera los mismos y el que analiza los datos adquiridos.

Tercero. *Alcance de los programas de Inspección en Servicio en centrales nucleares.*—Cada titular del permiso de explotación de una central nuclear debe vigilar el comportamiento o el estado de las estructuras, sistemas y componentes (ESC) importantes para la seguridad, mediante la aplicación de unos programas de inspecciones y pruebas sistemáticos definidos por el propio titular en base a lo especificado en el apartado cuarto de esta Instrucción.

El alcance del programa deberá incluir:

La barrera de presión del refrigerante del reactor.

Las ESC relacionadas con la seguridad.

Las ESC relevantes para la seguridad que se consideren como consecuencia de la aplicación de programas específicos (programas de inspección informados en el riesgo, para control de la erosión-corrosión, etc.) u otros requeridos por el CSN.

Cuarto. *Criterios del Consejo de Seguridad Nuclear para el establecimiento de los programas de Inspección en Servicio en las centrales nucleares.*

4.1 Cada titular deberá elaborar un programa de inspecciones y pruebas en servicio que incluya muestras representativas de todas las ESC incluidas en el alcance definido en el apartado tercero de esta Instrucción.

Adicionalmente a estos requisitos, los programas deberán incluir aquellos que se deriven de la aplicación temporal de alguna normativa, de condiciones de la autorización de operación vigente, compromisos del titular u otros requisitos definidos a través de instrucciones o requerimientos emitidos por el CSN como resultado de experiencias operacionales existentes en la propia instalación o en la industria nuclear, que requieran realizarse de manera sistemática.

4.2 Los programas de inspección y pruebas en servicio se definirán para un intervalo de inspección y deberán estar desarrollados, de forma pormenorizada, en un documento denominado «Manual de Inspección en Servicio» (MISI). Este documento deberá recoger, como mínimo, los siguientes programas:

Programa de ensayos no destructivos (END).

Programa de soportes y amortiguadores.

Programa de pruebas de bombas y válvulas.

Programa de pruebas de presión.

Programa de pruebas de la contención.

Programa de generadores de vapor (en las centrales que les aplique).

La definición de los programas de cada intervalo, en cuanto alcance, frecuencia, métodos de inspección o prueba, deberán seguir los requisitos exigidos por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF), normativa aplicable en cada caso o los definidos por el CSN en la Autorización de Explotación o a través de instrucciones o requerimientos emitidos por el CSN.

Los intervalos de inspección son de diez años de duración y se empiezan a contar a partir de la entrada en operación comercial de la central, y se mantendrán a lo largo de la vida en servicio de la planta. La duración del intervalo podrá aumentarse o disminuirse no

más de 12 meses en función de las condiciones operativas de la central, siempre que la normativa aplicable lo permita.

4.3 Antes de la puesta en servicio de una ESC, bien al comienzo del funcionamiento de la central o tras una reparación, sustitución y/o modificación, deberá efectuarse un examen preservicio, de acuerdo con los requisitos de la normativa aplicable, como complemento a los realizados siguiendo los requisitos de construcción o fabricación, que sirva como base de referencia para comparación con los exámenes sucesivos de la ESC que se realicen en servicio. Este examen se deberá realizar, en la medida de lo posible, con los mismos métodos, técnicas y equipo que se prevea utilizar en los exámenes durante el servicio.

Dicho examen deberá ser realizado a todas las ESC que estén incluidas en el alcance, tal como está definido en el apartado 3, y que potencialmente estén sometidas a inspecciones durante el servicio.

4.4 Las partes de ESC sujetas a inspección en servicio (áreas de examen) deberán ser examinadas mediante uno o más métodos de END (visuales, superficiales y volumétricos). Adicionalmente, los sistemas y componentes que retienen presión, incluyendo aquellos que están exentos de examen, deberán ser sometidos a pruebas de presión periódicas.

4.5 La frecuencia de inspección de las áreas de examen de ESC será como mínimo de una vez cada diez años (duración del intervalo).

Las inspecciones programadas para el intervalo se repartirán uniformemente a lo largo del mismo, salvo para aquellas áreas en las que se permita la inspección al final del intervalo, de manera que se cumplan los porcentajes mínimos y máximos exigibles en cada periodo de inspección.

La secuencia de inspección que se seguirá a lo largo de toda la vida útil de la planta deberá ser, dentro de lo posible, la misma seguida durante el primer intervalo de inspección, que habrá sido elegida considerando hipótesis conservadoras, de manera que se asegure que cualquier deterioro del componente más expuesto es detectado antes de que pueda producirse el fallo del mismo.

Los exámenes serán realizados preferentemente durante las paradas para recarga, si bien será también aceptable la realización durante la operación normal de la planta, siempre que la accesibilidad y las condiciones de funcionamiento lo permitan y no interfieran en los resultados de los mismos.

4.6 Los métodos y técnicas de END empleados deberán ser elegidos considerando las diferentes características y naturaleza de las ESC, tipología de defectos, condiciones de accesibilidad y los diversos niveles de radiación, así como al grado de automatización del equipo utilizado para realizar los exámenes. Estos métodos y técnicas deberán estar adecuadamente descritos en procedimientos.

Los sistemas de inspección utilizados en las inspecciones en servicio deberán estar cualificados de acuerdo con la metodología aceptada por el CSN y con el alcance que se establezca en la misma.

4.7 La evaluación de los resultados de estas inspecciones consistirá en la comparación de los resultados obtenidos en las mismas con los criterios de aceptación aplicables. Estos resultados también deberán ser comparados con los resultados obtenidos en la inspección base de referencia (preservicio) y en las anteriores inspecciones en servicio realizadas, debiéndose analizar y/o justificar los cambios observados en los mismos.

En el caso de detectarse resultados que superen los criterios de aceptación se deberán realizar inspecciones adicionales para garantizar en la medida de lo posible que no existen otras ESC del mismo o análogo tipo afectadas.

Las inspecciones realizadas como consecuencia de la ampliación de muestra indicada en el párrafo anterior no contabilizarán a los efectos del cumplimiento del programa de inspección.

Las ESC que presenten indicaciones no aceptables deberán ser reparadas antes de devolverlas al servicio, o aceptadas con los métodos recogidos en la normativa aplicable. Asimismo, deberá realizarse un análisis de causa raíz para determinar la naturaleza o

posible origen de estas indicaciones, en el plazo más breve posible, con el fin de aplicar las soluciones adecuadas.

4.8 Toda interferencia que impida, total o parcialmente, completar el volumen o superficie de inspección requerido por la normativa aplicable deberá ser registrada y analizada, determinándose las causas de la misma, el porcentaje interferido y las acciones adoptadas para su solución, incluyendo la sustitución por otra área de inspección análoga, y se documentará en los informes de inspección correspondientes. En caso de no poder adoptarse ninguna solución la interferencia se considerará no evitable, y si el porcentaje interferido supera el límite definido por la normativa aplicable, se tratará como una exención al código, debiendo estar explícitamente identificada en el Manual de Inspección en Servicio vigente para el intervalo.

4.9 Las pruebas funcionales de bombas y válvulas se realizarán de acuerdo con procedimientos escritos en los que se describirán, de manera detallada, el proceso de la prueba, los requisitos aplicables, los valores de referencia y límites asociados a éstos y los criterios de aceptación especificados en la normativa, los cuales deberán mantener la coherencia con los documentos base de diseño, con los análisis de seguridad y las ETF, según sean de aplicación.

Los valores de referencia aludidos en el párrafo anterior se establecerán, en los componentes que así lo requiera la normativa, mediante una prueba preservicio. Esta prueba será realizada en las mismas condiciones o lo más parecidas que sea posible en las que, previsiblemente, se efectuarán las pruebas en servicio.

Los resultados de estas pruebas se deberán documentar y evaluar, con el fin de detectar tendencias que puedan derivar en comportamientos no satisfactorios, incluso en el caso de que se hayan satisfecho todos los criterios de aceptación aplicables. Asimismo, se deberá analizar la causa raíz de fallos repetitivos.

4.10 Los sistemas y componentes que retienen presión, excepto la contención, y que están incluidos en el alcance del programa deben estar sujetos a las siguientes pruebas de presión:

Pruebas de fugas o hidrostática como parte de la inspección preservicio.

Prueba de fugas del sistema de refrigeración del reactor después de cada parada para recarga, y antes de hacer crítico el reactor.

Pruebas de fugas de los sistemas relacionados con la seguridad distintos al de refrigeración del reactor, cada periodo de inspección.

Una prueba hidrostática, al final del intervalo o tan cerca del mismo como sea razonable, cuando sea requerida por la normativa aplicable.

Los sistemas y componentes incluidos en el alcance de estas pruebas deberán ser examinados visualmente mientras que el sistema se encuentra en las condiciones de presión y temperatura establecidas de acuerdo a los objetivos de la prueba. Estas condiciones se deberán mantener el tiempo suficiente para asegurar que cualquier evidencia de fugas es detectada. Ante la detección de cualquier evidencia de fuga, ésta deberá ser localizada y analizada, incluyendo la realización de los exámenes adicionales que sean pertinentes.

4.11 El programa de inspección en servicio de la contención deberá contener los exámenes y pruebas necesarias para vigilar su estanqueidad e integridad, de acuerdo con la normativa aplicable. Este programa deberá incluir todas o algunas de las actividades siguientes, de acuerdo al diseño de cada central:

Prueba de fugas integral de la contención.

Prueba de fugas locales de la contención.

Inspección para la vigilancia de la integridad estructural, incluyendo superficies metálicas y de hormigón.

Vigilancia del pos-tensado.

Prueba de integridad estructural de la contención.

4.12 Las actividades de reparación y sustitución se deberán realizar de acuerdo con la normativa aplicable, y deberán ser documentadas según el proceso definido en cada central para estas actividades. Estas actividades se desarrollarán cumpliendo el sistema de garantía de calidad establecido en la central, de manera que permita su completa trazabilidad.

4.13 Los instrumentos y equipos de prueba utilizados para realizar las inspecciones y pruebas serán del rango y precisión apropiados para demostrar la conformidad con los requisitos de examen y prueba especificados. Estos equipos e instrumentos deben estar adecuadamente identificados en los registros de la calibración y el periodo de validez de la calibración debe ser verificado regularmente por el titular de acuerdo con el programa de garantía de calidad de la central.

4.14 Las actividades de inspección en servicio estarán recogidas en un procedimiento de gestión en el que se defina, entre otros aspectos, la organización y responsabilidades de las personas y secciones intervinientes, la emisión, revisión y aprobación de la documentación generada, y el programa de calidad definido para las mismas.

4.15 Todos los documentos asociados a las actividades de inspección en servicio, documentos generados para el seguimiento de la misma, procedimientos de ejecución de inspecciones y pruebas, registros, reparación, etc., deberán cumplir con el programa de garantía de calidad de explotación. El titular deberá trasladar los requisitos de su programa, en lo que corresponda, a cualquier actividad realizada por una organización externa (contratista o subcontratista).

4.16 El titular deberá mantener actualizados todos los procedimientos aplicables a actividades de inspección en servicio de acuerdo con la normativa definida en el intervalo vigente. En el caso de cambio de intervalo de inspección, la actualización requerida de los procedimientos podrá extenderse a 12 meses desde la fecha de finalización del intervalo de inspección anterior. No obstante, si son más conservadores los requisitos establecidos por la nueva normativa, éstos se deberán aplicar desde el comienzo del nuevo intervalo.

Quinto. *Documentación.*

5.1 Los titulares elaborarán el documento MISI que recoja el programa de inspecciones y pruebas a realizar durante un intervalo de 10 años. Este documento se deberá actualizar, como mínimo, al comienzo de cada intervalo, utilizándose para ello la normativa aplicable.

La actualización por otras causas debidas a cambios en los programas por nuevos requisitos normativos, por modificaciones de diseño, cambios operacionales, errores detectados, correcciones, etc., deberá ser comunicada al CSN 6 meses antes del comienzo de cada parada para recarga, señalando en cada caso la justificación correspondiente.

Tres meses antes de la parada para recarga, el titular enviará el MISI revisado o, en su defecto, las hojas que constituyen la nueva revisión, de acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior y los comentarios del CSN, si los hubiere.

Dichos cambios deberán estar adecuadamente identificados y justificados.

5.2 Los titulares deberán enviar la documentación asociada a los programas de inspección y pruebas de cada parada de recarga y ciclo de operación, y a sus resultados.

Los informes finales de resultados correspondientes a los años en los que finalice un periodo de inspección, deberán incluir un capítulo específico de recapitulación de las inspecciones y pruebas realizadas a lo largo de dicho periodo, especificando el cumplimiento de los requisitos aplicables, porcentajes de inspección, requisitos de pruebas, etc., y valorando los resultados obtenidos, análisis de causa-raíz en los casos que se requiera, y acciones correctoras derivadas de los mismos.

Los alcances y plazos de esta documentación se adaptarán a lo requerido por la Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear, de 1 de septiembre de 2004, núm. IS-02, por la que se regula la documentación sobre actividades de recarga en centrales nucleares de agua ligera, así como sus posteriores correcciones de errores (BOE de 11-10-2004 y BOE de 26-7-2005).

Sexto. *Exenciones.*—Los titulares de las centrales nucleares podrán pedir la exención temporal, total o parcial, del cumplimiento de alguno de los requisitos recogidos en la normativa aplicable en el ámbito de esta Instrucción, justificando adecuadamente las razones de su solicitud y señalando la forma alternativa en que se cumplirán dichos requisitos, con el fin de mantener un adecuado nivel de calidad y seguridad. Dichas exenciones deberán ser aceptadas por el Consejo de Seguridad Nuclear.

Séptimo. *Infracciones y sanciones.*—La presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear tiene carácter vinculante de conformidad con lo establecido en el artículo 2.a) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, por lo que su incumplimiento supone una infracción al régimen sancionador previsto en la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

Octavo. *Disposición derogatoria única.*—Queda derogada cualquier norma de igual o inferior rango que se oponga a la presente Instrucción.

Noveno. *Disposición final única.*—La presente Instrucción entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 4 de noviembre de 2009.—La Presidenta del Consejo de Seguridad Nuclear, Carmen Martínez Ten.