COMISIÓN
EUROPEA

Bruselas, 18.11.2015
COM(2015) 573 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

Aplicación de la Directiva 2009/71/Euratom del Consejo, de 25 de junio de 2009, por la que se establece un marco comunitario para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares

{SWD(2015) 244 final}

Índice

1. INTRODUCCIÓN 2

1.1. Propósito del informe 2

1.2. Principales avances desde la publicación de la Directiva 2009/71/Euratom 2

1.3. Estructura y enfoque general del informe 3

2. PANORÁMICA DE LA APLICACIÓN EN CUANTO AL MARCO JURÍDICO Y LA AUTORIDAD REGULADORA 4

3. GOBERNANZA DE LA SEGURIDAD NUCLEAR 4

3.1. Marco legislativo, reglamentario y organizativo (artículo 4) 5

3.2. Autoridad reguladora competente (artículo 5) 5

3.3. Información al público (artículo 8) 6

3.4. Revisión *inter pares* internacional del marco nacional (artículo 9, apartado 3) 6

3.5. Recomendaciones a los Estados miembros y nuevas actuaciones de la Comisión 8

4. SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES (ARTÍCULOS 6 Y 7) 9

4.1. Obligaciones de los titulares de licencias (artículo 6) 9

4.2. Cualificación y competencias en materia de seguridad nuclear (artículo 7) 10

4.3. Recomendaciones a los Estados miembros y nuevas actuaciones de la Comisión 12

5. CONCLUSIÓN 13

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Propósito del informe

De conformidad con el artículo 9, apartado 2, de la Directiva 2009/71/Euratom (Directiva sobre seguridad nuclear), la Comisión está obligada a presentar un informe sobre los progresos realizados en la aplicación de la Directiva. La Directiva constituye legislación secundaria derivada del artículo 2, letra b), y del artículo 30 del Tratado Euratom.

El presente informe se basa en los informes nacionales de los Estados miembros remitidos con arreglo al artículo 9, apartado 1, de la Directiva, que les exige presentar a la Comisión un informe sobre su aplicación por primera vez el 22 de julio de 2014 a más tardar[1]. Los informes nacionales muestran cómo abordan los Estados miembros los objetivos de la Directiva e ilustran los enfoques adoptados a nivel nacional.

La adopción por parte del Consejo de la Directiva sobre seguridad nuclear el 25 de junio de 2009 constituyó un paso muy importante hacia la consecución de un marco jurídico común sobre seguridad nuclear en Europa. Hasta entonces, la seguridad nuclear se regía por la legislación nacional y los convenios internacionales[2]. El sistema existente fue completado por la Directiva, que convirtió en jurídicamente vinculantes los principios internacionales de seguridad nuclear más importantes.

El objetivo de la Directiva es mantener y promover la mejora continua de la seguridad nuclear. Exige que los Estados miembros adopten las disposiciones nacionales adecuadas para conseguir un alto nivel de seguridad nuclear en la protección de los trabajadores y el público en general contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes procedentes de instalaciones nucleares. La Directiva incluye disposiciones sobre las cuestiones siguientes:

- establecimiento de un marco jurídico nacional para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares civiles;
- organización, funciones y responsabilidades de las autoridades reguladoras competentes;
- obligaciones de los titulares de licencias;
- educación y formación del personal; e
- información al público.

La Directiva entró en vigor el 22 de julio de 2009. Los Estados miembros tenían hasta el 22 de julio de 2011 para poner en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que garantizasen el cumplimiento de la Directiva.

1.2. Principales avances desde la publicación de la Directiva 2009/71/Euratom

En los últimos cinco años, se han adoptado importantes medidas a nivel de la UE a fin de mejorar la seguridad nuclear. En ellas se ha seguido un planteamiento dual: verificar la

[1] La mayoría de los países ha seguido la estructura unificada de los informes de ejecución elaborada bajo los auspicios del Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear (ENSREG), según se recomienda en el considerando 16 de la Directiva. Todos los Estados miembros presentaron el informe exigido por el artículo 9, apartado 1, de la Directiva.

[2] Las principales disposiciones de la Directiva derivan de los principios consagrados en la Convención sobre Seguridad Nuclear de 1994, de la que son Partes todos los Estados miembros.

capacidad de las instalaciones nucleares para resistir incidentes graves de seguridad y reforzar el marco jurídico.

Tras el accidente nuclear de Fukushima de 2011, el Consejo Europeo solicitó a la Comisión y al Grupo Europeo de Reguladores de la Seguridad Nuclear (ENSREG)[3] una reevaluación de los 131 reactores nucleares de la UE. La Comisión y el ENSREG llevaron a cabo «pruebas de resistencia», que generaron una serie de recomendaciones. La aplicación de estas recomendaciones se evalúa periódicamente a través de la revisión *inter pares* de los planes de acción nacionales.

La revisión del marco jurídico de la seguridad nuclear de Euratom, también solicitada por los Jefes de Estado o de Gobierno, condujo a una propuesta de la Comisión destinada a introducir modificaciones sustanciales en la Directiva 2009/71/Euratom. Estas modificaciones, que fueron adoptadas por el Consejo el 8 de julio de 2014, tienen en cuenta la experiencia adquirida en las pruebas de resistencia nuclear, así como los requisitos de seguridad de la Asociación de Reguladores Nucleares de Europa Occidental (WENRA)[4] y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). La Directiva modificada deberá transponerse a los ordenamientos jurídicos nacionales a más tardar el 15 de agosto de 2017. Las modificaciones introducidas:

- refuerzan la independencia de las autoridades reguladoras nacionales;
- introducen un objetivo de seguridad de alto nivel a escala de la UE para evitar accidentes y evitar emisiones radiactivas;
- crean un sistema europeo de revisiones *inter pares* sobre cuestiones específicas de seguridad cada seis años;
- incrementan la transparencia en asuntos de seguridad nuclear a través de la información y la participación de los ciudadanos; y
- promueven una cultura efectiva de la seguridad nuclear.

Los Estados miembros debían enviar sus informes de aplicación a más tardar el 22 de julio de 2014. Dado que cubren el período anterior a la adopción de las modificaciones, el presente informe se basa en la versión original de la Directiva. No obstante, con el fin de dar una imagen más completa de la aplicación del actual marco jurídico para la seguridad nuclear de Euratom, puede contener referencias a la Directiva modificada, en particular cuando en ella se haya ampliado una obligación derivada de la versión original.

1.3. Estructura y enfoque general del informe

El informe tiene por objeto presentar al Consejo y al Parlamento una panorámica completa sobre el estado actual de la aplicación de la Directiva en toda la UE.

Después de una introducción general sobre cómo se ha aplicado la Directiva, el informe aborda, en la sección 3, los temas relacionados con la gobernanza de la seguridad nuclear, que

[3] Órgano de expertos autorizados e independientes creado en 2007 por una Decisión de la Comisión Europea. Está integrado por las autoridades nacionales reguladoras de la seguridad nuclear, la seguridad de los residuos radiactivos o la protección radiológica de todos los Estados miembros de la UE, así como por representantes de la Comisión Europea. El ENSREG contribuye a establecer las condiciones para una mejora continua y a alcanzar posiciones comunes en los ámbitos de la seguridad nuclear y la gestión de residuos radiactivos.

[4] Asociación compuesta por los organismos reguladores nucleares de dieciocho países de Europa. Funciona como red de los responsables de los reguladores de la seguridad nuclear para el intercambio de experiencias y la discusión de problemas de seguridad importantes.

corresponden a los artículos 4, 5, 8 y 9, apartado 3, de la Directiva. La sección 4 está dedicada a la seguridad de las instalaciones nucleares y aborda los aspectos técnicos y humanos de la seguridad nuclear, que están cubiertos por los artículos 6 y 7 de la Directiva[5]. Se presentan los principales logros en el ámbito de la seguridad nuclear en la medida en que corresponden a una disposición de la Directiva. También se señalan los retos que ha supuesto la aplicación de la Directiva dentro de cada tema. El informe formula recomendaciones a los Estados miembros en relación con esos retos e indica las medidas correctoras que la Comisión ha adoptado o tiene intención de adoptar. El presente informe no aborda la situación individual de cada Estado miembro: su objetivo es poner de relieve las tendencias dominantes, centrándose por tanto en los problemas importantes y en la definición de medidas correctoras. No obstante, en el documento de trabajo de los servicios de la Comisión adjunto se ofrece una breve presentación de las medidas adoptadas por cada Estado miembro para aplicar la Directiva.

2. PANORÁMICA DE LA APLICACIÓN EN CUANTO AL MARCO JURÍDICO Y LA AUTORIDAD REGULADORA

En lo que se refiere a las obligaciones de la Directiva en relación con el establecimiento de un marco jurídico para la seguridad nuclear, la creación de una autoridad reguladora, la asignación de los recursos adecuados y la realización de revisiones *inter pares* internacionales del sistema, se ha notificado que todos los Estados miembros han adoptado las medidas legislativas correspondientes.

Sin embargo, algunos Estados miembros deben cerciorarse de que su autoridad reguladora dispone de los recursos adecuados.

Por lo que se refiere a las revisiones *inter pares* internacionales de la infraestructura reguladora, diecinueve Estados miembros (incluidos todos los que poseen centrales nucleares) han acogido un Servicio Integral de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS), coordinado por el OIEA, o tienen previsto hacerlo antes de que finalice 2015. Los nueve Estados miembros restantes no han acogido dicho examen, aunque cinco de ellos prevén hacerlo en los próximos años, sabiendo que el requisito de la Directiva es acoger una revisión internacional al menos cada diez años[6].

3. GOBERNANZA DE LA SEGURIDAD NUCLEAR

Hoy en día, la UE posee el mayor número de reactores nucleares en el mundo, y varios Estados miembros están planificando inversiones en este sector. Los Estados miembros que utilizan ya la energía nuclear y los que prevean la puesta en marcha de un programa nuclear deben disponer de:

- un marco legislativo, reglamentario y organizativo de la seguridad nuclear bien organizado, que incluya un reparto claro de responsabilidades;

- una autoridad reguladora competente e independiente dotada de competencias y recursos adecuados;

[5] Los demás artículos de la Directiva no imponen obligaciones a los Estados miembros, por lo que no se contemplan en el presente informe.

[6] El plazo de diez años debe empezar en cada Estado miembro a partir de la fecha de adopción de las medidas de transposición. Dado que el plazo de transposición concluía el 22 de julio de 2011, debería tener lugar una revisión a más tardar el 22 de julio de 2021.

- unos procedimientos de información pública eficaces; y
- una revisión *inter pares* periódica del conjunto del sistema.

3.1. Marco legislativo, reglamentario y organizativo (artículo 4)

Todos los Estados miembros manifestaron disponer de un marco legislativo, reglamentario y organizativo nacional para llevar a cabo las actividades cubiertas por la Directiva (artículo 4, apartado 1). Los marcos nacionales, que incluyen leyes y reglamentos de aplicación, han sido desarrollados de maneras muy diversas, en función de los perfiles nucleares de los países y de los sistemas administrativos nacionales. Por ejemplo, algunos países no nucleares abordan estas cuestiones a través de la legislación general sobre salud, medio ambiente o protección civil.

No obstante, el reparto de responsabilidades (expedición de licencias, seguimiento, imposición de sanciones) entre los organismos públicos competentes que se presenta en algunos informes nacionales no está del todo claro. Si bien dicho reparto depende de los ordenamientos y prácticas jurídicas nacionales, resulta más complejo cuando existen varios niveles administrativos o varios organismos que contribuyen a la toma de decisiones. Es ciertamente importante, cuando existan varias autoridades con responsabilidades en materia de seguridad nuclear, garantizar un reparto claro de dichas responsabilidades y una coordinación efectiva de las funciones reguladoras, a fin de evitar posibles omisiones o duplicaciones injustificadas, así como contradicciones en los requisitos.

El artículo 4, apartado 2, de la Directiva obliga a los Estados miembros a mantener y mejorar el marco nacional, teniendo en cuenta la experiencia en la explotación, los conocimientos adquiridos a partir de los análisis de seguridad de las instalaciones nucleares en funcionamiento, la evolución de la tecnología y los resultados de la investigación en materia de seguridad. Varios informes nacionales no indican cómo se utilizan estos elementos para mantener y mejorar el marco nacional.

3.2. Autoridad reguladora competente (artículo 5)

Todos los Estados miembros manifestaron haber establecido una autoridad reguladora para vigilar las actividades cubiertas por la Directiva (artículo 5, apartado 1).

El estatuto jurídico de estas autoridades difiere de un país a otro. En algunos Estados miembros, las autoridades reguladoras son departamentos ministeriales; en otros, son estructuralmente independientes de la administración pública. En ciertos casos, existe un sistema de autoridades dentro y fuera de la estructura estatal.

En algunos países, se ha producido una reorganización reciente o está todavía en curso. Uno de los planteamientos empleados consiste en reunir organismos subordinados a distintos ministerios en una autoridad jurídicamente independiente. Lo único que la Directiva exige a este respecto es que la autoridad reguladora sea funcionalmente independiente de cualquier otro órgano o entidad implicado en el fomento de la energía nuclear (artículo 5, apartado 2).

Sin embargo, se han detectado retos en la aplicación de la Directiva por lo que se refiere a las facultades jurídicas y los recursos humanos y financieros de la autoridad reguladora (artículo 5, apartado 3). Desde el punto de vista de la Comisión, estas situaciones pueden poner en peligro la necesaria independencia de la autoridad reguladora. Las autoridades nacionales deberán prestar una atención especial a esta cuestión.

En muchos casos, la autoridad reguladora recurre a una organización de apoyo técnico (OAT) para analizar y evaluar los expedientes presentados por los titulares de licencias. Sin embargo, no siempre queda completamente claro cómo se evitan los conflictos de intereses en las OAT, especialmente cuando estas explotan instalaciones nucleares (por ejemplo, reactores de investigación) o trabajan, al menos parcialmente, para los titulares de licencias.

3.3. Información al público (artículo 8)

Los Estados miembros abordan la cuestión de la transparencia de distintas maneras y en diferentes grados. Las prácticas más comunes son la oferta de información en el sitio web de la autoridad reguladora, los comunicados de prensa, la interacción con los medios de comunicación y los informes anuales. Algunos países señalaron que las decisiones reguladoras se publican en un diario oficial.

Entre los tipos de acciones que se han comunicado figuran:

- definición por la autoridad reguladora de una estrategia o política de comunicación;
- implantación de herramientas de comunicación específicas para su uso en situaciones de crisis nuclear;
- publicación de las cartas de seguimiento de las inspecciones en el sitio web de la autoridad reguladora;
- creación de un órgano consultivo sobre transparencia, integrado por parlamentarios, representantes de la sociedad civil, expertos reconocidos y partes interesadas industriales e institucionales.

Llegando más allá de la obligación de transparencia exigida por el artículo 8 de la Directiva, algunos Estados miembros informaron sobre actividades de participación pública, correspondientes a una obligación contenida en la Directiva modificada.

3.4. Revisión *inter pares* internacional del marco nacional (artículo 9, apartado 3)

Con arreglo a la Directiva, todos los Estados miembros están obligados a acoger, al menos cada diez años, una revisión *inter pares* internacional para evaluar su marco nacional y las autoridades reguladoras competentes.

Al finalizar 2015, todos los Estados miembros de la UE que explotan centrales nucleares habrán acogido, a lo largo del período de diez años requerido, a un equipo internacional de revisión *inter pares* para evaluar sus infraestructuras reguladoras nacionales de seguridad nuclear y radioprotección. Cinco Estados miembros que no producen energía nuclear habrán acogido también una visita de revisión para ese momento. Algunas revisiones han cubierto todo el ámbito de la seguridad nuclear, mientras que otras han tenido un alcance limitado.

En el siguiente cuadro se muestran todas las revisiones *inter pares* internacionales (de alcance completo o limitado) realizadas en los Estados miembros desde que concluyera en 2011 el plazo de transposición de la Directiva.

	2011	2012	2013	2014	2015
Austria					
Bélgica			Misión completa		
Bulgaria			Misión completa		
Croacia					Misión completa
Chipre					
República Checa			Misión completa		
Dinamarca					
Estonia					
Finlandia		Misión limitada			
Francia				Misión completa	
Alemania[7]					
Grecia		Misión limitada			
Hungría					Misión completa
Irlanda					Misión completa
Italia					
Letonia					
Lituania					
Luxemburgo					
Malta					Misión completa
Países Bajos				Misión completa	
Polonia			Misión completa		
Portugal					
Rumanía	Misión completa				
República Eslovaca		Misión completa			
Eslovenia	Misión completa				
España[8]					
Suecia		Misión completa			
Reino Unido[9]					

[7] Alemania acogió una revisión *inter pares* internacional (misión del IRRS) en 2008 y una misión de seguimiento en 2011.

[8] España acogió una revisión *inter pares* internacional (misión del IRRS) en 2008 y una misión de seguimiento en 2011.

[9] El Reino Unido acogió revisiones *inter pares* internacionales modulares (misiones del IRRS) en 2006 y 2009 y una misión de seguimiento en 2013.

En general, los Estados miembros ponen en línea los informes de los equipos de revisión *inter pares*. Sin embargo, no todos los Estados miembros notificaron de modo sistemático los resultados de la revisión *inter pares* directamente a la Comisión, pese a que así lo exige el artículo 9, apartado 3, de la Directiva. La Comisión recordó a los Estados miembros sus obligaciones a este respecto, y se ha recibido ya la mayor parte de los informes.

Para respaldar este proceso, entre 2011 y 2015 la Comisión asignó 1,8 millones EUR al programa de misiones del Servicio Integral de Examen de la Situación Reglamentaria (IRRS) del OIEA. El objetivo de la Comisión era ayudar a los Estados miembros a cumplir esta exigencia de la Directiva. Personal del Centro Común de Investigación de la Comisión participó en calidad de observador en dichas misiones. La Comisión seguirá prestando asistencia con posterioridad a 2015.

Algunos Estados miembros informaron también de que habían acogido revisiones internacionales de instalaciones, aunque esto va más allá del ámbito de aplicación de la Directiva. Las misiones OSART[10] del OIEA para evaluar la seguridad de los reactores nucleares en funcionamiento se llevan a cabo varias veces al año en la UE. En la Directiva modificada, la obligación de revisión *inter pares* se hace extensiva a las cuestiones técnicas mediante un nuevo sistema europeo de revisiones *inter pares* temáticas. La primera de ellas se iniciará en 2017.

3.5. Recomendaciones a los Estados miembros y nuevas actuaciones de la Comisión

A la luz de lo que precede, los miembros de la Comunidad Euratom deben prestar una atención especial a los siguientes retos:

- Los Estados miembros deberían velar por un reparto de responsabilidades claro y por la coordinación entre los organismos estatales pertinentes, especialmente cuando varios niveles administrativos o varios organismos contribuyan a la toma de decisiones.

  La Comisión prestará especial atención a este asunto en el seguimiento de la transposición de la Directiva modificada.

- A la hora de desarrollar el marco jurídico, los Estados miembros deberían tener en cuenta sistemáticamente las enseñanzas extraídas de la experiencia operativa, la evolución de la tecnología y la investigación sobre seguridad.

  Para complementar las medidas adoptadas al efecto a escala nacional, la Comisión vigilará de cerca las novedades en este ámbito y potenciará la coordinación entre los Estados miembros.

- Los Estados miembros deberían garantizar la independencia efectiva de sus autoridades reguladoras competentes respecto de toda influencia injustificada en sus procesos de toma de decisiones reguladoras y cerciorarse de que estas autoridades disponen de los medios y competencias adecuados para desempeñar convenientemente las responsabilidades que se les hayan asignado. A tal efecto, los Estados miembros deberían velar por que la autoridad reguladora esté dotada de recursos humanos y financieros que guarden proporción con el perfil nuclear actual del país, los proyectos

[10] Grupo de Examen de la Seguridad Operacional.

de desarrollo de la energía nuclear y los planes de clausura. Además, deberían precaverse contra posibles conflictos de interés en las organizaciones de apoyo técnico a las autoridades reguladoras.

La Comisión prestará especial atención a la independencia de la autoridad reguladora en el seguimiento de la aplicación de la Directiva modificada. Fomentará una cooperación eficaz entre los Estados miembros para garantizar el valor añadido de los recursos existentes.

- Los Estados miembros deberían informar sistemáticamente de los resultados de toda revisión *inter pares* internacional a los Estados miembros y a la Comisión, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 9, apartado 3, de la Directiva.

  La Comisión exigirá la notificación sistemática de los resultados de estas misiones internacionales de revisión inter pares *en el futuro.*

- Todos los Estados miembros deberían acoger misiones de revisión *inter pares* internacionales para examinar el marco jurídico y reglamentario, ya que la Directiva exige que estas misiones se lleven a cabo cada diez años. Los Estados miembros deberían estudiar, en particular, la posibilidad de acoger misiones «completas» en lugar de misiones «limitadas», en las que el país decide excluir determinados asuntos.

  La Comisión seguirá comprobando que las misiones de revisión se organizan en los Estados miembros al menos cada diez años, en el marco del Memorando de Acuerdo entre la Comunidad y el OIEA, y prestará apoyo al OIEA en la aplicación del programa de misiones del IRRS en los Estados miembros de la UE.

4. SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES (ARTÍCULOS 6 Y 7)

Esta sección contempla las medidas adoptadas por los Estados miembros para abordar los dos pilares complementarios de la seguridad nuclear: los factores humanos y la seguridad técnica. Aunque la Directiva no incluye criterios técnicos para garantizar la seguridad de las instalaciones nucleares, obliga a los Estados miembros a mantener un marco nacional que regule las principales obligaciones de los titulares de licencias, tal como se definen en la Directiva. Estas disposiciones se complementan con las relativas a la educación y formación en materia de seguridad nuclear.

En el caso de varios países que cuentan tanto con centrales como con otras instalaciones nucleares, los informes nacionales se centran casi exclusivamente en las centrales. Se dispone de muy poca información referida a los demás tipos de instalación cubiertos por el artículo 3 de la Directiva.

4.1. Obligaciones de los titulares de licencias (artículo 6)

Casi todos los Estados miembros con instalaciones nucleares informaron de que su legislación asigna explícitamente la responsabilidad primordial en materia de seguridad nuclear de las instalaciones nucleares al titular de la licencia, lo cual se ajusta al artículo 6, apartado 1. Sin embargo, la cuestión del control de los contratistas y subcontratistas sigue representando un reto. Para afrontarlo, algunos sistemas nacionales imponen un límite a la subcontratación en cascada, de modo que, por ejemplo, solo se permite un máximo de dos contratistas para una tarea concreta. La Directiva modificada hace explícitamente responsables a los titulares de licencias de las acciones de los contratistas y subcontratistas.

Todos los Estados miembros con instalaciones nucleares disponen de programas para llevar a cabo evaluaciones periódicas de la seguridad de sus instalaciones bajo la supervisión de la autoridad reguladora (según lo dispuesto en el artículo 6, apartado 2), si bien la metodología de estas evaluaciones varía de un país a otro. Con arreglo a la Directiva modificada, estas evaluaciones deberán llevarse a cabo al menos cada diez años.

Los Estados miembros informaron ampliamente sobre las disposiciones adoptadas para atenuar un accidente nuclear y sobre las medidas de emergencia (artículo 6, apartado 3). Los procedimientos de emergencia, sin embargo, varían entre los Estados miembros, lo que pone de relieve la necesidad de coordinación. Algunos países han incluido en su legislación el requisito de que el titular de la licencia de una central nuclear implante unos procedimientos operacionales de emergencia (POE) específicos para esa central y unas directrices para la gestión de accidentes graves (DGAG).

Los informes nacionales hacen amplia referencia a los sistemas de gestión centrados en la seguridad y los procedimientos de control de calidad, según lo previsto en el artículo 6, apartado 4, de la Directiva. A veces, el plan anual de inspección de la autoridad reguladora prevé inspecciones centradas en el sistema de gestión o de aseguramiento de la calidad del titular de la licencia.

Los Estados miembros informaron de que la obligación establecida en el artículo 6, apartado 5, a saber, que el marco nacional exija que los titulares de licencias mantengan los recursos financieros y humanos adecuados para atender sus obligaciones, se cumple habitualmente en la práctica. Sin embargo, los Estados miembros no siempre comunicaron que esta obligación estuviera expresamente recogida en su legislación. Tampoco queda siempre claro si los recursos financieros cubren todo el ciclo de vida de la instalación, incluida la clausura. Además, la cuestión de cómo comprobar que los titulares de licencias cuentan con los recursos financieros adecuados no está resuelta: por ejemplo, si todas las autoridades nucleares tienen capacidad para evaluar los recursos financieros de los titulares de licencias.

En general, ya se han introducido mejoras importantes sobre el terreno como consecuencia de las pruebas de resistencia posteriores a Fukushima. Estas mejoras se detallan en los planes nacionales de acción presentados a una segunda evaluación *inter pares* europea en abril de 2015 (véase la sección 4.3). Como la seguridad nuclear solo puede garantizarse mediante un desarrollo continuo, las futuras instalaciones nucleares estarán sometidas a las estrictas obligaciones derivadas de la Directiva modificada. Entre ellas figura la exigencia de que las instalaciones nucleares se diseñen, emplacen, construyan, pongan en servicio, exploten y clausuren con el objetivo de prevenir accidentes y mitigar las consecuencias en caso de producirse alguno.

4.2. Cualificación y competencias en materia de seguridad nuclear (artículo 7)

Como se recordaba en el considerando 19 de la Directiva, una sólida cultura de la seguridad es uno de los principios fundamentales de gestión de la seguridad necesarios para el funcionamiento seguro de las instalaciones nucleares. Del mismo modo, la reunión de revisión de 2014 de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear reconoció que los accidentes graves en las industrias nucleares y otras industrias de alta peligrosidad derivan frecuentemente de factores humanos y organizativos. Este punto de vista se reitera con mayor firmeza en la Directiva modificada.

Las responsabilidades en materia de cualificación y competencias de seguridad nuclear corresponden tanto a las autoridades reguladoras como a los titulares de licencias. En este

sentido, muchas autoridades reguladoras han hecho ya de la «cultura de la seguridad» un tema por derecho propio en la supervisión de la seguridad nuclear. Del mismo modo, en varios Estados miembros se han implantado iniciativas para garantizar o fomentar la formación adecuada para el personal de las autoridades reguladoras o las empresas de servicio público.

Los Estados miembros informaron sobre sus esfuerzos para aumentar las cualificaciones y competencias en el sector nuclear. Algunos detallaron las medidas encaminadas a poner en contacto el mundo académico y la industria a fin de garantizar una comprensión común de las competencias esenciales prioritarias para el sector nuclear y de cómo satisfacerlas.

No obstante, contratar y conservar al personal más cualificado en la autoridad reguladora sigue constituyendo un reto. Aunque en muchos Estados miembros los niveles salariales pueden ser más elevados para determinadas categorías de personal en el sector privado, algunas autoridades reguladoras consiguen ofrecer ventajas profesionales que pueden compensar las diferencias salariales.

Entre los ejemplos notificados por los Estados miembros de actuaciones destinadas a reforzar las cualificaciones y competencias en materia de seguridad nuclear figuran:

- el establecimiento de una estrategia plurianual sobre el desarrollo de cualificaciones y competencias, incluida la cultura de la seguridad;
- la adopción de disposiciones jurídicas sobre aspectos humanos, organizativos y sociales de la seguridad nuclear;
- la elaboración por la autoridad reguladora de indicadores de seguridad que permitan medir hasta qué punto se están teniendo en cuenta los aspectos organizativos y humanos de la seguridad nuclear;
- las inspecciones temáticas de la autoridad reguladora, centradas en los sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad de los titulares de licencias;
- la comprobación por la autoridad reguladora de que, cuando se diseña o modifica una instalación nuclear, se incorporan los factores humanos a los aspectos de seguridad;
- por lo que respecta a la formación:
    - el establecimiento de un centro de práctica de mantenimiento, que incluye equipos a escala real y modelos de formación;
    - un sistema de formación informatizado para la autoridad reguladora;
    - la evaluación de la competencia en disciplinas de importancia para la autoridad reguladora y procesos asociados de formación y contratación;
    - los programas de formación adaptados a cada nuevo inspector, con seguimiento de sus progresos por un gestor;
    - la limitación por un tiempo de las competencias administrativas de los inspectores jóvenes.

4.3. Recomendaciones a los Estados miembros y nuevas actuaciones de la Comisión

- Los próximos informes nacionales de aplicación deberían tomar en consideración todas las instalaciones reguladas por la Directiva modificada, y no solo las centrales nucleares. Análogamente, los Estados miembros deberían garantizar la debida aplicación de la Directiva en todas las instalaciones nucleares.

  La Comisión prestará especial atención a la aplicación por los Estados miembros de la Directiva a todas las instalaciones nucleares incluidas en su ámbito de aplicación y a la elaboración de informes adecuados.

- Los Estados miembros deberían completar la aplicación de las recomendaciones de las pruebas de resistencia para mejorar la seguridad de las instalaciones nucleares.

  Entre el 20 y el 24 de abril de 2015, la Comisión organizó, con el apoyo del ENSREG, el segundo seminario sobre planes de acción nacionales para la revisión inter pares *de los progresos de los Estados miembros en las aplicaciones técnicas relacionadas con sus acciones sobre pruebas de resistencia. Participaron en este seminario los Estados miembros con programa nuclear, así como otros Estados miembros (Austria, Croacia, Dinamarca, Irlanda y Polonia) y países no pertenecientes a la UE (Armenia, Noruega, Suiza, Taiwán, Ucrania y EE.UU.). Este segundo seminario se centró, en particular, en la evaluación de los avances realizados en el proceso de aplicación, incluidas las medidas adicionales adoptadas y los cambios incluidos en las previsiones originales. Se prestó especial atención a la base técnica de las modificaciones propuestas, así como a la revisión de estudios y análisis identificados y realizados con posterioridad al seminario de 2013. En el seminario quedó reconocido el compromiso decidido y continuo de todos los operadores nucleares y autoridades reguladoras participantes con la plena aplicación de todas las medidas de mejora incluidas en sus respectivos planes de acción nacionales, así como el importante número de medidas ya completadas bajo la supervisión de las autoridades reguladoras nacionales en materia de seguridad. Sin embargo, se observó que el grado de aplicación no se ajusta a los plazos originales presentados en el primer informe de síntesis sobre los planes de acción nacionales*[11]*, según el cual debían aplicarse modificaciones importantes en 2015-2018, y a más tardar en 2020. Aun cuando muchos operadores nucleares han completado prácticamente la aplicación, y otros cuentan con un calendario claro para completar las medidas a más tardar en 2016, algunos han reprogramado determinadas medidas para fechas posteriores a 2020. La Comisión considera que debe mejorarse el ritmo de aplicación de las mejoras de la seguridad. Debería publicarse periódicamente un informe de situación de cada uno de los países participantes sobre la aplicación del plan de acción nacional para garantizar un seguimiento transparente con vistas a la publicación de un informe final que coincida con la entrada en vigor en 2017 de la nueva Directiva sobre seguridad nuclear.*

  La Comisión seguirá vigilando de cerca los progresos realizados en el cumplimiento de los planes de acción nacionales por los que se aplican los resultados de las pruebas de resistencia.

11 http://www.ensreg.eu/node/1343

Además, en consonancia con la hoja de ruta de la Unión de la Energía[12], la Comisión se propone publicar un Programa Indicativo Nuclear (PINC) que clarifique las necesidades de nuevas inversiones en el ámbito nuclear, incluida la mejora de la seguridad de las actuales instalaciones nucleares.

- Los Estados miembros deberían llevar a cabo un seguimiento del uso de contratistas y subcontratistas por parte de los titulares de licencias y las posibles consecuencias para la seguridad. Los Estados miembros tendrán que prestar especial atención a esta cuestión en el momento de transponer la Directiva modificada, que establece que la responsabilidad primaria del titular de una licencia incluye la responsabilidad por las actividades de los contratistas y subcontratistas que puedan afectar a la seguridad.

  La Comisión prestará especial atención a este asunto en el seguimiento de la aplicación de la Directiva modificada.

- Los marcos jurídicos nacionales instaurados por los Estados miembros deberían exigir a los titulares de licencias que mantuviesen unos recursos humanos bien cualificados y unos recursos financieros adecuados durante todo el ciclo de vida de las instalaciones.

  La Comisión prestará especial atención a este asunto en el seguimiento de la aplicación de la Directiva modificada.

  Ayudará asimismo a los Estados miembros a cumplir esta obligación mediante la implantación de los regímenes de formación sobre la fisión de Euratom (EFTS), programa de movilidad y aprendizaje permanente especialmente destinado a mejorar los conocimientos y cualificaciones del personal de los titulares de licencias[13].

- Los Estados miembros deberían coordinar mejor los planteamientos nacionales en materia de preparación y respuesta ante emergencias. Este problema se está abordando en los foros internacionales pertinentes y en la cooperación bilateral entre los Estados miembros.

  La Comisión abordará la cuestión a nivel europeo, en relación con las disposiciones pertinentes de la Directiva sobre normas básicas de seguridad[14], que deberá transponerse al Derecho nacional a más tardar en 2018.

5. CONCLUSIÓN

Tras el examen de los informes nacionales, la Comisión llega a la conclusión de que, en general, existe un buen nivel de cumplimiento de la Directiva sobre seguridad nuclear de 2009.

La Directiva se ha revelado un instrumento eficaz para la mejora de la seguridad nuclear, ya que la mayoría de los Estados miembros comunicaron haber perfeccionado su ordenamiento jurídico para incorporarla al Derecho nacional.

12 COM(2015)80 final.

13 http://ec.europa.eu/research/energy/euratom/index_en.cfm?pg=fission&section=training

14 Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom (DO L 13 de 17.1.2014, pp. 1-73).

El objetivo fundamental de la Directiva es garantizar la existencia de disposiciones nacionales apropiadas para conseguir un elevado nivel de seguridad. En general, de los informes nacionales se desprende que estas disposiciones ya están en vigor en la UE en lo que se refiere al marco jurídico y a la autoridad reguladora. No obstante, en algunos casos no existe certeza de que tales autoridades cuenten con el personal y la financiación adecuados. Debería fomentarse la cooperación entre los Estados miembros con el fin de garantizar un uso eficaz de los recursos existentes, por ejemplo en el caso del funcionamiento a largo plazo de las centrales nucleares o los procedimientos de autorización de nuevas construcciones. Este tipo de cooperación resultaría especialmente beneficioso para las autoridades reguladoras competentes de menor envergadura.

Se ha utilizado ampliamente la evaluación comparativa internacional: al finalizar 2015, el marco organizativo y jurídico de todos los Estados miembros que explotan centrales nucleares habrá sido revisado por homólogos internacionales, a través de las misiones del Servicio Integral de Examen de la Situación Reguladora del OIEA. Deben preferirse las misiones de carácter general a las de carácter limitado.

Las medidas de seguridad impuestas a las instalaciones nucleares (bajo la supervisión de las autoridades reguladoras), incluido el desarrollo de conocimientos y cualificaciones, se han aplicado ya en gran medida. Cuando procede, los titulares de licencias de centrales nucleares suelen establecer importantes sinergias con organizaciones de investigación y formación nacionales o internacionales dedicadas a la mejora de la regulación, la tecnología y la cultura de la seguridad de los reactores.

Sin embargo, aunque la mayoría de los Estados miembros han comunicado haber establecido disposiciones nacionales en lo que respecta a los recursos humanos y financieros de los titulares de licencias, conviene aclarar si la autoridad reguladora tiene capacidad para evaluar la adecuación de tales recursos, especialmente los de carácter económico, y si dichas obligaciones se aplican y se hacen cumplir realmente. A este respecto, sería útil recordar el artículo 192 del Tratado Euratom, con arreglo al cual: «Los Estados miembros adoptarán todas las medidas generales o particulares apropiadas para asegurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Tratado o resultantes de los actos de las instituciones de la Comunidad. Facilitarán a esta última el cumplimiento de su misión».

Como han confirmado las pruebas de resistencia nuclear y el control inicial de la incorporación al Derecho nacional de la Directiva, existen diferencias de un país a otro en cuanto a la identificación y gestión de las cuestiones de seguridad. Esto se debe, en parte, al hecho de que la Directiva de 2009 solo contenía principios generales, dejando cierto margen a los Estados miembros en lo que se refiere a su aplicación, y no imponía algunos requisitos importantes. La Directiva de seguridad nuclear modificada ha abordado estas deficiencias reforzando las obligaciones importantes relativas, por ejemplo, a la independencia de la autoridad reguladora y la interacción con el público. La Directiva modificada también va más allá de los requisitos de la Directiva de 2009 al introducir un objetivo de seguridad común de la UE, completado por un mecanismo europeo de revisión *inter pares*, con vistas a armonizar el planteamiento de la UE en materia de seguridad nuclear. Como consecuencia de ello, la transposición de la Directiva modificada representa un nuevo reto para los Estados miembros.

Los próximos informes nacionales sobre la aplicación de la Directiva deberán enviarse a la Comisión a más tardar el 22 de julio de 2020. El informe de la Comisión al Consejo y el Parlamento se presentará a continuación. Para entonces, la Comisión habrá recibido y analizado las disposiciones nacionales de los Estados miembros por las que incorporan la Directiva modificada a su Derecho nacional.

Referencias

[1] Directiva 2009/71/Euratom del Consejo, de 25 de junio de 2009, por la que se establece un marco comunitario para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares (DO L 172 de 2.7.2009, p. 18).

[2] Directiva 2014/87/Euratom del Consejo, de 8 de julio de 2014, por la que se modifica la Directiva 2009/71/Euratom, por la que se establece un marco comunitario para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares (DO L 219 de 25.7.2014, p. 42).

[3] Directrices de ENSREG relativas a los informes de los Estados miembros exigidos por el artículo 9, apartado 1, de la Directiva 2009/71/Euratom del Consejo, de 25 de junio de 2009, por la que se establece un marco comunitario para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares (HLG_p(2012-21)_108).

[4] Informe de síntesis sobre la sexta reunión de revisión de las Partes Contratantes en la Convención sobre Seguridad Nuclear, 24 de marzo a 4 de abril de 2014, Viena (CNS/6RM/2014/11_final).