

Fernando Marti Scharfhausen
Presidente

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 03 37
Fax: 91 346 05 75



ASUNTO: RESPUESTA A LA RESOLUCIÓN NOVENA DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS A LOS INFORMES ANUALES DE LOS AÑOS 2014 Y 2015 DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR, SEGÚN LA CUAL "SE INSTA AL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y AL GOBIERNO A REFORZAR LA SUPERVISIÓN Y CONTROL SOBRE LAS CENTRALES NUCLEARES E INSTALACIONES RADIATIVAS PARA ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LOS NIVELES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y EVITAR O REDUCIR LOS SUCESOS SIGNIFICATIVOS OCURRIDOS TALES COMO VERTIDOS DE AGUA RADIATIVA Y OTROS OCURRIDOS, ASÍ COMO REFORZAR LA CULTURA DE SEGURIDAD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES"

Adjunto se remite respuesta a la Resolución novena adoptada por la Comisión de Energía, Turismo y Agenda Digital del Congreso de los Diputados, con relación a los Informes Anuales del CSN de los años 2014 y 2015.

Madrid, a 28 de septiembre de 2018
Presidente

Fdo.: Fernando Marti Scharfhausen

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

SALIDA 8795

Fecha: 01-10-2018 09:41

EXCMA. SRA. PRESIDENTA DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS
C/ Floridablanca, s/n
28071-MADRID

Fernando Marti Scharfhausen
Presidente

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 03 37
Fax: 91 346 05 75



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

SALIDA 8797

Fecha: 01-10-2018 09:43



ASUNTO: RESPUESTA A LA RESOLUCIÓN NOVENA DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS A LOS INFORMES ANUALES DE LOS AÑOS 2014 Y 2015 DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR, SEGÚN LA CUAL "SE INSTA AL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y AL GOBIERNO A REFORZAR LA SUPERVISIÓN Y CONTROL SOBRE LAS CENTRALES NUCLEARES E INSTALACIONES RADIATIVAS PARA ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LOS NIVELES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y EVITAR O REDUCIR LOS SUCESOS SIGNIFICATIVOS OCURRIDOS TALES COMO VERTIDOS DE AGUA RADIATIVA Y OTROS OCURRIDOS, ASÍ COMO REFORZAR LA CULTURA DE SEGURIDAD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES"

Adjunto se remite respuesta a la Resolución novena adoptada por la Comisión de Energía, Turismo y Agenda Digital del Congreso de los Diputados, con relación a los Informes Anuales del CSN de los años 2014 y 2015.

Madrid, a 28 de septiembre de 2018
Presidente

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and diagonal strokes, enclosed within a roughly drawn rectangular box.

Fdo.: Fernando Marti Scharfhausen

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL SENADO
Pza. de la Marina española, 8
28071-MADRID

RESPUESTA A LA RESOLUCIÓN NOVENA DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS A LOS INFORMES ANUALES DE LOS AÑOS 2014 Y 2015 DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR, SEGÚN LA CUAL “SE INSTA AL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Y AL GOBIERNO A REFORZAR LA SUPERVISIÓN Y CONTROL SOBRE LAS CENTRALES NUCLEARES E INSTALACIONES RADIATIVAS PARA ASEGURAR EL MANTENIMIENTO DE LOS NIVELES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y EVITAR O REDUCIR LOS SUCESOS SIGNIFICATIVOS OCURRIDOS TALES COMO VERTIDOS DE AGUA RADIATIVA Y OTROS OCURRIDOS, ASÍ COMO REFORZAR LA CULTURA DE SEGURIDAD DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES”

CENTRALES NUCLEARES

El Panel de Revisión de Incidentes (PRI) es un grupo de expertos del CSN, multidisciplinar y bajo la responsabilidad y coordinación del área de Experiencia Operativa, que se reúne periódicamente para la revisión de los sucesos que han dado lugar a notificación al CSN por parte de los titulares de las instalaciones nucleares (ISN), según los criterios de notificabilidad de la Instrucción del CSN IS-10. Entre otros objetivos, el PRI categoriza los sucesos como “No relevantes”, “de interés”, “Genéricos” o “Significativos”.

La clasificación de un suceso como “significativo” está basada en la consideración (a través del juicio de ingeniería) de tres factores como son la pérdida de márgenes de seguridad, las implicaciones potenciales del suceso en el riesgo y la importancia de las debilidades identificadas en los programas de gestión de la planta por parte del titular. Un suceso un suceso significativo es, por tanto, una situación en la que se dan circunstancias como:

- Degradación de equipos importantes para la seguridad.
- Respuesta no esperada de la planta ante un transitorio.
- Degradación de la integridad de alguna de las barreras físicas frente a los productos de fisión (combustible, de la barrera de presión del refrigerante primario, o de estructuras asociadas importantes).
- Parada instantánea del reactor con complicaciones (parada seguida de fallo de equipos o errores humanos).
- Liberación no planificada de radiación.
- Fallo programático del titular importante.
- Riesgo elevado, cuantificado con herramientas de análisis probabilista de incidentes

- Sucesos cuya medida de riesgo (probabilidad condicionada o incremento en la probabilidad condicionada) para el daño al núcleo calculada según el procedimiento de análisis de precursores, sea igual o superior a 10^{-5} .
- sucesos para los que la medida de riesgo (probabilidad condicionada o incremento en la probabilidad condicionada) de la frecuencia de grandes liberaciones tempranas es superior a 10^{-6} .

Un suceso se considera como de “Interés”, cuando no cumple ninguno de los criterios de suceso significativo pero está próximo a alguno de ellos.

Los sucesos clasificados como “significativos” reciben un tratamiento especial, ya que son incluidos en el alcance de las inspecciones bienales del área de experiencia operativa, con la finalidad de revisar las acciones correctivas establecidas para identificar las causas raíces y evitar su repetición futura. De este modo, la tipificación de un ISN como significativo implica incrementar los requisitos de inspección sobre los aspectos relacionados con ellos.

No obstante, la responsabilidad primordial sobre la seguridad de la instalación recae sobre el titular, como establece el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Coherentemente con ello, el objetivo de los programas de experiencia operativa (EO) implantados por los titulares y sometidos a supervisión y control por el CSN es aprender de la experiencia y así evitar, o reducir, los sucesos significativos.

Los programas de EO, junto con bases de datos adecuadas para el intercambio de información, hacen hincapié en las acciones correctivas resultantes de los análisis de causa raíz.

Existen foros internacionales cuya actividad se focaliza en la puesta en común e intercambio de experiencia operativa, con el objetivo de prevenir la incidencia de los diferentes sucesos analizados. Tanto los titulares de las CCNN españolas como el propio CSN participan activamente en estos grupos.

Por otra parte, el CSN no tiene constancia de que se haya producido un “vertido de agua radiactiva” al que alude la resolución Novena. Como ya se ha indicado, el CSN realiza una supervisión directa del tratamiento de los ISN, así como de las acciones correctivas propuestas por los titulares. Adicionalmente, si un incidente cumple los criterios previstos en los procedimientos del CSN PA.II.5 “Respuesta ante incidentes en centrales nucleares” y PA.IV.11 “Inspecciones reactivas de investigación de incidentes en

centrales nucleares”, se llevará a cabo una inspección reactiva para recabar información relevante sobre el suceso y constatar que el titular ha llevado la instalación a una condición segura.

Por tanto, cualquier suceso que comportase un vertido de material radiactivo al exterior del emplazamiento, o fuera de los recintos destinados a albergar este material, debería ser notificado por los titulares, tipificándolo dentro de las categorías C de la IS-10 asociadas a este tipo de sucesos. Asimismo, sería objeto de análisis y evaluación por parte del CSN y, muy probablemente, de una inspección reactiva.

Adicionalmente, las actividades de los titulares que pudieran conducir a un potencial vertido son objeto de supervisión sistemática por parte del CSN, ya que se incluyen en el alcance de las inspecciones del Plan Base de Inspección (PBI) que forma parte del Sistema de Supervisión Integrado de Centrales (SISC) del CSN. Dichas inspecciones son planificadas anualmente y son realizadas de forma diversa, ya que existe una planificación aplicable a la Inspección Residente en las instalaciones nucleares y, asimismo, a los inspectores de las áreas especialistas del CSN.

En este sentido es reseñable el hecho de que el CSN ha aumentado a tres el número de inspectores residentes en las centrales nucleares con dos unidades y ha incorporado una inspección semanal de refuerzo, adicional al conjunto de inspecciones sistemáticas periódicas del PBI de la fábrica de elementos combustibles de Juzbado.

Con respecto a la implantación y mantenimiento de una sólida cultura organizativa de seguridad en las instalaciones nucleares a la que alude la resolución Novena, cabe señalar que los procesos relacionados con la cultura de seguridad están sometidos a supervisión y control por parte del CSN a través, igualmente, de su inclusión en el alcance del PBI. Asimismo, cabe señalar que el SISC contempla un programa de supervisión de componentes transversales, que son aspectos relacionados con la cultura de seguridad implantada en la instalación y que se identifican como contribuyentes asociados a los hallazgos de las inspecciones del PBI. En el mismo proceso de evaluación de los hallazgos encontrados en una inspección se evalúan los componentes transversales; de acuerdo con lo establecido en los diversos procedimientos que desarrollan el SISC, una incidencia repetitiva de un mismo componente transversal implica su categorización como “componente transversal significativo”, lo que requiere la adopción de medidas correctoras por parte de los titulares, así como la incorporación de inspecciones suplementarias al programa de inspección del CSN.

INSTALACIONES RADIATIVAS

El Panel de Revisión de Experiencia Operativa y Reguladoras en Instalaciones Radiactivas (PIRA) del CSN es un grupo de trabajo que analiza experiencias operativas originadas en instalaciones radiactivas y en el transporte de material radiactivo dentro del campo de esas instalaciones, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, con el fin de decidir las acciones correctivas/preventivas adecuadas y contribuir a un funcionamiento más seguro de dichas instalaciones.

Adicionalmente, el PIRA revisa experiencias reguladoras internacionales en el campo de las instalaciones radiactivas con el fin de aprovecharlas para la mejora de la seguridad de las instalaciones españolas.

Se incluyen en el ámbito de actuación del PIRA las instalaciones radiactivas con fines industriales, de investigación, comerciales y médicos.

En las reuniones del PIRA se lleva a cabo la revisión de las siguientes experiencias:

- Experiencias nacionales:
 - Sucesos notificados por las instalaciones radiactivas en aplicación de la Instrucción *IS-18 del Consejo de Seguridad Nuclear sobre los criterios para la notificación de sucesos e incidentes radiológicos en instalaciones radiactivas*.
 - Sucesos de transporte de material radiactivo en el ámbito de las instalaciones radiactivas, notificados en aplicación de la Instrucción *IS-42 del Consejo de Seguridad Nuclear por la que se establecen los criterios de notificación al Consejo de sucesos en el transporte de material radiactivo*.
- Experiencias internacionales:
 - Sucesos notificados vía INES-International Nuclear and Radiological Event Scale (Organismo Internacional de la Energía Atómica).
 - Information Notices (IN), Generic Letters (GL) y Regulatory Issue Summaries (RIS) de la US Nuclear Regulatory Commission (NRC).
 - Eventualmente, se llevan a revisión otras experiencias internacionales, siempre que el coordinador del PIRA considere que cumplen tres criterios: i) el suceso podría tener relevancia; ii) la documentación disponible sobre el suceso tiene la calidad mínima necesaria para analizarlo; iii) la fuente de información es un organismo público bien establecido.

- Experiencias reguladoras que puedan redundar en una mejora significativa de la seguridad de las instalaciones radiactivas españolas. Estas experiencias serán aportadas por los técnicos designados por el CSN para participar en grupos de trabajo internacionales, y seleccionadas por el coordinador del PIRA según su interés, para que sean expuestas en las reuniones del mismo.

Los sucesos analizados por el PIRA se clasifican en tres categorías:

- a. Suceso significativo: suceso cuya importancia para la seguridad es alta. Se considera que el suceso tiene una importancia para la seguridad alta si tiene una clasificación INES mayor que cero [0].
- b. Suceso genérico: se considera que un suceso es genérico si:
 - revela un mecanismo de fallo desconocido hasta el momento que podría dar lugar a sucesos significativos en otras instalaciones o en otras circunstancias.
 - ocurre por causas demasiado frecuentes en distintas instalaciones, y en otras circunstancias podrían causar un suceso cuyas consecuencias podrían sobrepasar un límite reglamentario.
- c. Otro: suceso que no es ni significativo ni genérico.

Para el análisis de los sucesos, o experiencias, y su clasificación, se aplican los siguientes criterios:

- Si el suceso se clasifica como “Significativo” o “Genérico”, habrá que comprobar si el ISN a 30 días identifica adecuadamente la causa del suceso, y si las acciones correctivas son apropiadas. El Enfoque Gradual (Graded Approach) es un criterio básico al hacer esta evaluación.
- Si el suceso se clasifica como “Genérico”, se deberá considerar la emisión de un requisito o comunicación al sector afectado, habitualmente una circular, para recomendarle que se adopten medidas correctivas/preventivas. Si el suceso se ha producido por causas demasiado frecuentes en distintas instalaciones se deberá citar otros sucesos que respondan al mismo patrón.
- En el caso de las experiencias internacionales, no aplica la valoración de la importancia para la seguridad (“Significativo”/“No significativo”). Se analizarán únicamente para valorar su posible carácter genérico. En caso afirmativo, se

considerará la posibilidad de enviar una circular al sector que pudiera verse afectado por el contenido de la experiencia analizada.

- Si en el momento de la celebración de la reunión, no se ha recibido el ISN a 30 días por parte del titular, o la información que éste contiene es insuficiente para clasificarlo, el área competente solicitará al titular la información que crea oportuna para poder llevar a cabo el análisis definitivo del suceso.

En todo caso, se tendrán en cuenta los sucesos similares ocurridos con anterioridad y las acciones que se derivaron de los mismos.

Un suceso se considerará cerrado cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando se haya clasificado como "Otro" ("No significativo" y "No genérico").
- Cuando se haya clasificado como "Significativo" y el PIRA concluya que las acciones correctivas propuestas por el titular han sido adecuadas.
- Cuando se haya clasificado como "Genérico" y se haya enviado una circular al sector afectado, o en su defecto se haya adoptado alguna acción alternativa.

En caso contrario, el suceso permanecerá abierto a la espera de que se dé alguna de las circunstancias anteriores y se tratará en las reuniones posteriores del PIRA hasta que se cierre.

De otra parte, en la séptima reunión de revisión del informe de la Convención de seguridad nuclear, en Viena, en abril 2017, los Estados Miembros identificaron en el informe nacional de España cuatro áreas de buenas prácticas relacionadas con el desarrollo de una política de cultura de seguridad del CSN: la implementación de las áreas transversales del SISC; el establecimiento de las cátedras del CSN para la formación en materia de seguridad nuclear y protección radiológica; la exclusión del CSN de la tasa de reposición cero para mantener el número de personal técnico del CSN.

Asimismo, en la quinta reunión de revisión de cumplimiento de la Convención conjunta sobre la seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre la seguridad de los residuos radiactivos, celebrada en Viena en mayo de 2018, se ha destacado como "área de buen desarrollo" el desarrollo e implantación de la política y el plan de acción para la integración de la cultura de seguridad en el organismo regulador.

Finalmente, el Plan Estratégico 2017-2022 (aprobado el 26 de julio de 2017) identifica entre los principales retos a afrontar para los próximos años, entre otros, el de mantener el sistema integrado de supervisión de centrales nucleares, consolidando los aspectos novedosos como la aplicación de los componentes transversales - que permiten disponer de indicadores para identificar incipientemente posibles degradaciones de aspectos organizativos y culturales – y que pudieran tener impacto en la seguridad para la evaluación de la cultura de seguridad de los titulares de centrales nucleares.