

RESOLUCIÓN CUARTA DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA Y HACIENDA DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2003, POR LA QUE SE INSTA AL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR PARA QUE REMITA UN INFORME SOBRE LOS CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUCESOS NOTIFICABLES E INFORMACIÓN AL PÚBLICO Y SU IMPLICACIÓN EN LA EXPERIENCIA OPERATIVA INTERIOR Y EXTERIOR.

"Criterios utilizados para la clasificación de sucesos notificables e información al público, y su implicación en la experiencia operativa interior y exterior"

Los titulares de las centrales nucleares españolas (CC.NN.) vienen obligados a informar al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) de la ocurrencia en su instalación de determinados sucesos, los cuales quedan establecidos y definidos en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) que, en general, representan situaciones operativas o incidentales que pueden afectar a la seguridad nuclear o a la protección radiológica. Una descripción general de los mismos se puede encontrar en la Guía de Seguridad del CSN 1.6. "Sucesos notificables en Centrales Nucleares en explotación". Para conocer la plasmación concreta de los mismos es preciso recurrir al texto recogido en cada Especificación de Funcionamiento, que no tiene porqué ser exactamente coincidente para todas las CC.NN.

Los criterios de notificación vigentes se dividen en dos grandes grupos: los llamados *Sucesos Anormales Notificables* que representan una situación recogida en los Planes de Emergencia de las CC.NN. y cuya notificación al CSN en media hora, implica la declaración, al menos, de una situación de Prealerta de Emergencia; y los *Sucesos Notificables* propiamente dichos, cuya notificación al CSN en 1 ó 24 horas, dependiendo de si pudieran requerir una respuesta inmediata de este organismo, cubre aspectos como son:

- Paradas o reducciones de potencia no programadas o requeridas por las ETF.
- Actuaciones no programadas del sistema de disparo del reactor.
- Sucesos que requieran el desarrollo de procedimientos especiales.
- Liberaciones no programadas de material radiactivo.
- La ocurrencia potencial o real de una sobre-exposición o contaminación de un trabajador.
- Incumplimientos de una condición límite o requisito de vigilancia de especificaciones técnicas.

- Superación del valor de una variable condición límite de operación de determinados sistemas.
- Descubrimiento de deficiencias en métodos de diseño, construcción, montaje, operación, mantenimiento, actuaciones de personal, o procedimientos, cuando puedan impedir el cumplimiento de una función de seguridad.
- Actuaciones automáticas o manuales no programadas de sistemas de seguridad.
- Sucesos o condiciones internas o externas, y fenómenos naturales que supongan un potencial impacto sobre la seguridad o disminuyan la capacidad para operar la planta de modo seguro.
- Sucesos notificables a juicio del explotador, por su impacto en la seguridad o su posible repercusión pública.

Los titulares de las centrales tienen la obligación de analizar todos los sucesos notificables ocurridos en su instalación y en las demás centrales nucleares españolas, con el fin de identificar mejoras y lecciones aprendidas. También se analizan los sucesos relevantes ocurridos en otras centrales y las recomendaciones de organismos internacionales, del suministrador principal, etc. Los resultados de estos análisis se remiten al CSN en los informes anuales de experiencia operativa. Adicionalmente, dentro del programa base de inspección, el CSN realiza una inspección cada dos años a cada central en la que se revisa el proceso seguido por el titular para la realización de estos análisis y la implantación de las acciones derivadas.

Actualmente se encuentra constituido un grupo de trabajo de técnicos del CSN, al que se le ha encomendado la misión de estudiar los criterios de notificación de las CC.NN., comprobar su vigencia, validez y grado de cobertura, y elaborar una propuesta alternativa en aquellos casos en los que se considere necesario.

En el CSN los sucesos notificables se clasifican en función de su impacto en la seguridad en las reuniones periódicas del Panel de Revisión de Incidentes (PRI) que es un grupo de trabajo formado por representantes de las áreas especialistas de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear: Experiencia Operativa y Formación, Sistemas Nucleares, Ingeniería Mecánica y Estructural, Sistemas Eléctricos e Instrumentación y Control, Sistemas Auxiliares y Mantenimiento, Análisis Probabilista de Seguridad y Factores Humanos, Ingeniería Nuclear, etc. Eventualmente puede convocarse a representantes de otras áreas especialistas del CSN, si la naturaleza del incidente a tratar así lo requiriese.

El PRI viene funcionando desde enero de 1994, coordinado por el Jefe de Área de Experiencia Operativa y Formación. El PRI se reúnen mensualmente con el objeto de revisar los aspectos de seguridad de los sucesos notificados por las Centrales Nucleares españolas, clasificarlos en algunas de las categorías siguientes: *Suceso Significativo*, *Suceso de Interés*, *Suceso Genérico*, u *Otro*, así como verificar la capacidad de las acciones correctoras propuestas por el titular para evitar la recurrencia de los mismos y proponer acciones correctoras adicionales, en el caso de que éstas se consideren insuficientes.

El funcionamiento del PRI garantiza el tratamiento sistemático de los sucesos ocurridos en las centrales nucleares españolas, con el valor añadido de su análisis desde una perspectiva multidisciplinar.

La definición de las categorías de clasificación de sucesos por el PRI, anteriormente mencionadas, es la siguiente:

- **SUCESO SIGNIFICATIVO:** Los sucesos significativos son identificados de modo sistemático con la finalidad de resaltar la experiencia operativa importante, la determinación de las lecciones aprendidas y, además, garantizar la adecuada realimentación al personal de la instalación y al resto de la industria nuclear. Para definir los criterios con los que se determina si un suceso es significativo o no, se tienen en cuenta los tres factores siguientes:

- La pérdida de márgenes asociados con los límites de seguridad, los ajustes de los sistemas de seguridad, los requisitos reguladores y los compromisos del titular de la instalación.
- El riesgo potencial o real del incidente.
- La magnitud de las deficiencias programáticas en la gestión integral de la instalación.

Los criterios de clasificación de estos sucesos son:

- a) Degradación de equipo importante para la seguridad: son situaciones en las que existió el potencial para reducir, o realmente se redujo, la capacidad operacional del equipo. Un ejemplo es la identificación de mecanismos de fallo en modo común, que podrían dar lugar al fallo de componentes redundantes o de componentes múltiples independientes en respuesta a una señal de prueba o a una demanda real de actuación. Esta categoría no incluye circunstancias tales como olvidos en la realización de requisitos de vigilancia, si el equipo se probó posteriormente y se encontró operable.
- b) Respuesta inesperada de la planta a un transitorio: son situaciones en las cuales se produjeron cambios en los parámetros del reactor que revelan disminuciones imprevistas en los márgenes de seguridad. Por ejemplo, un enfriamiento rápido de la planta tras un disparo, complicado por un fallo en la parte convencional (no nuclear) de la instalación o una interacción indeseable entre sistemas. Esta categoría no incluye desviaciones menores entre las condiciones previstas y observadas que puedan ser explicadas razonablemente por errores de instrumentos, técnicas de modelación o hipótesis simplificadoras.
- c) Degradación de la integridad del combustible, de la barrera a presión del refrigerante del reactor o de estructuras importantes asociadas: Incluye sucesos similares a los indicados en el apartado a), pero relacionados con el

combustible nuclear, los elementos de confinamiento del sistema de refrigerante del reactor o con estructuras importantes de la planta.

- d) Paradas automáticas o manuales con complicaciones: son paradas que ocurren con el reactor crítico, seguidas por un fallo de equipo, malfuncionamiento o un error humano. Este fallo, malfunción o error humano, generalmente no son la causa directa de la parada. Aquellos fallos que causan la parada y a la vez reducen la capacidad de los sistemas de mitigación (p.e. potencia eléctrica, aire de instrumentos, otras funciones de sistemas soporte auxiliares, o procedimientos deficientes), deben ser considerados.
- e) Liberaciones imprevistas de radiactividad: Incluye liberaciones no planificadas que han tenido el potencial de superar, o realmente superan los límites de las Especificaciones de Funcionamiento.
- f) Operación fuera de los límites de las Especificaciones Técnicas: Incluye situaciones en las que la operación de la instalación fue conducida de modo inconsistente con los requisitos de la licencia. Concretamente aplica a desviaciones importantes al riesgo, quedando fuera de su ámbito incidentes debidos a requisitos de vigilancia no ejecutados en plazo o forma, pequeños errores en los ajustes de la instrumentación, u otras condiciones de inoperabilidad por causas administrativas.
- g) Otros: Incluye aquellos sucesos o incidentes recurrentes, que por sí solos no pueden ser considerados significativos, pero que considerados colectivamente manifiesta la existencia de acciones correctoras ineficaces, o deficiencias en los programas administrativos y de gestión de la instalación.

Adicionalmente a estos criterios de clasificación, los Análisis Probabilistas de Seguridad son utilizados de modo paralelo, con la finalidad de realizar análisis de precursores accidentales, habiéndose adoptado el criterio de la “Nuclear Regulatory Commission”, de los Estados Unidos, de clasificar como suceso significativo todo precursor accidental cuya probabilidad condicional de daño al núcleo supere el valor de 10^{-4} , independientemente de su clasificación mediante los criterios convencionales.

Finalmente, los sucesos significativos son todos considerados dentro del Programa de Indicadores de Funcionamiento de las CC.NN.

- **SUCESO DE INTERÉS**: Es un incidente que reviste menor importancia que un suceso significativo y que verifica, al menos, uno de los siguientes criterios:

- si bien no cumple plenamente ninguno de los criterios de suceso significativo, se acerca apreciablemente a alguno de ellos.

- las medidas correctoras necesarias, que provoca para restaurar el margen de seguridad, han sido de gran envergadura técnica o económica.

- **SUCESO GENÉRICO:** Se incluyen en esta clasificación aquellos sucesos en los que si sus causas no se abordan y corrigen, se puede ocasionar algún incidente similar en otra central nuclear española; o las lecciones aprendidas del mismo pueden contribuir a una mejora significativa en la seguridad de otras centrales nucleares.

- **OTRO:** son aquellos sucesos que a juicio del PRI no merecen mayor atención, por no entrar en ninguna de las categorías anteriores.

En paralelo, los sucesos notificables se clasifican según la Escala Internacional de Sucesos Nucleares (INES), del Organismo Internacional de Energía Atómica, para información al público; no obstante, el CSN da publicidad a todos los sucesos notificables que ocurren en las centrales nucleares e instalaciones radiactivas españolas a través de su página web: www.csn.es