

III. OTRAS DISPOSICIONES

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

9550 *Instrucción IS-10, revisión 1, de 30 de julio de 2014, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares.*

El artículo 2.a) de la ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN), 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 a las actividades relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica».

Tras la publicación de la Instrucción IS-10, de 25 de julio de 2006, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares, y teniendo en cuenta la experiencia acumulada desde el momento de su publicación, se ha considerado necesario elaborar una revisión de la citada Instrucción con el fin de facilitar y clarificar la notificación de sucesos acaecidos en centrales nucleares, modificando tanto las condiciones generales de notificación, como los tipos de sucesos a notificar.

Los tres principales objetivos que se persiguen con el proceso de notificación y de sus informes asociados son:

- Informar al CSN de las incidencias ocurridas en las centrales del territorio nacional.
- Permitir la actuación rápida del CSN, en caso de que fuera preciso.
- Facilitar el proceso de intercambio de experiencia operativa entre centrales.

En virtud de 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, previa consulta de los sectores afectados, y tras los informes técnicos oportunos.

Este Consejo, en su reunión del 30 de julio de 2014, ha acordado lo siguiente:

Primero. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Esta Instrucción tiene por objeto establecer los criterios que aplica el Consejo de Seguridad Nuclear para exigir a los titulares de centrales nucleares en operación la notificación de los sucesos ocurridos en las mismas que puedan tener relación con la seguridad nuclear o la protección radiológica.

A todos los efectos están excluidos del alcance de esta Instrucción los sucesos relacionados con protección física, los cuales se someten a su normativa específica.

Segundo. *Definiciones.*

Las definiciones de los términos y conceptos utilizados en la presente Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear se corresponden con las contenidas en las siguientes disposiciones:

- Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.
- Ley 15/1980, de 22 de abril, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.
- Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Además, en el contexto de la presente Instrucción, son de aplicación las siguientes definiciones:

Actuación no programada:

Es la actuación en respuesta a un incidente real, o la actuación no prevista de sistemas como parte de una prueba previa o procedimiento normal de la central.

Barreras de seguridad:

Son:

- a) La matriz cerámica y la vaina del combustible nuclear.
- b) La barrera de presión del sistema de refrigeración del reactor.
- c) La contención.

Demanda de actuación válida:

Son aquellas demandas de actuación que resultan de una señal válida o de una acción manual intencionada.

Señal válida es aquella que se inicia en respuesta a condiciones reales de planta o a parámetros que satisfacen los requisitos para la iniciación de la función de seguridad del sistema.

Documentos y registros a conservar:

Documentos y registros, relacionados con la seguridad nuclear o la protección radiológica, generados durante las fases de estudio de emplazamiento, construcción, explotación y desmantelamiento de una instalación nuclear, que deben ser archivados en condiciones adecuadas, durante un determinado periodo de tiempo especificado.

Emplazamiento:

Espacio de terreno en que se ubica una instalación autorizada, delimitado y propiedad del titular, cuyo interior está sometido a una serie de controles, límites y regulaciones.

Estructuras, sistemas y componentes de seguridad:

Son aquellos a cuyo funcionamiento se da crédito 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.

Extravío:

No encontrarse algo en su sitio e ignorarse su paradero.

Fuego:

Proceso de violenta oxidación de una materia combustible con desprendimiento de llama, calor o gases.

Incendio:

Inflamación rápida de materias combustibles con abundancia de comburente originada por un fuego o un foco de ignición.

Inundación interna:

Descarga imprevista de líquido en un cubículo de la central, de tal modo que se cumpla alguno de los siguientes criterios:

1. Se extiende fuera del cubículo donde se originó.
2. Alcanza por cota o rociado elementos o cabinas metálicas de sistemas eléctricos y de instrumentación.
3. El nivel de líquido supera el 50% de la altura de la bancada de componentes mecánicos.
4. El nivel de líquido supera el 50% de la altura a la que se encuentran situados instrumentos, excepto los de detección de nivel de aguas.

Liberación de material o sustancia radiactiva:

Es la emisión de materiales o sustancias radiactivas al exterior de sus límites de confinamiento, a través de vías previstas o no previstas para tal fin.

Liberación no planificada:

Es aquella liberación de material o sustancias radiactivas que no está prevista o documentada.

Liberación incontrolada:

Es aquella liberación de material o sustancias radiactivas que se realiza fuera de los términos en los que se encontraba prevista y documentada.

Límite derivado de concentración en aire:

Concentración de actividad en aire inhalado, que de ser respirado por el hombre-patrón durante un año laboral de 2.000 horas de trabajo, da lugar a una incorporación igual al límite de incorporación anual. Se expresa en Becquerelios por metro cúbico (Bq/m³).

Parada no programada:

Es aquella parada de la central, entendiéndose por tal la desconexión de la central de la red eléctrica, que tiene lugar dentro de las 72 horas posteriores al descubrimiento de la causa o condición que dio lugar a la misma.

Potencia térmica nominal:

Es la potencia térmica, tal y como se define en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de las centrales nucleares.

Vertido de material o sustancia radiactiva:

Es la emisión de materiales o sustancias radiactivas al exterior de sus límites de confinamiento, a través de vías previstas en los procedimientos de la central para tal fin.

Tercero. Responsabilidad de los titulares.

Es responsabilidad de los titulares de las centrales nucleares, cumplir los requisitos establecidos en la presente Instrucción, en los plazos y formas en ella previstas.

Cuarto. Condiciones de notificación.

El titular de una central nuclear debe seguir las siguientes condiciones para la notificación de sucesos al Consejo de Seguridad Nuclear:

4.1 Los sucesos a notificar son los que se detallan en el artículo quinto de esta Instrucción, independientemente de que se hayan notificado previamente al Consejo de Seguridad Nuclear como consecuencia de la declaración de una situación de emergencia de las definidas en el Plan de Emergencia Interior (PEI) de la central. Además de lo

anterior, se notificarán siempre aquellos sucesos que pudieran tener, a juicio del explotador, importancia para la seguridad.

4.2 Los sucesos deben notificarse al Consejo de Seguridad Nuclear por un método fehaciente; preferentemente y por este orden, mediante registro telemático, fax, o registro; y, además, informar del mismo lo antes posible a la Inspección Residente de la central.

4.3 Los sucesos se notificarán incluso cuando el hecho a notificar haya tenido lugar durante los tres años anteriores a su descubrimiento.

4.4 Los sucesos se deben notificar al Consejo de Seguridad Nuclear, según los formatos del anexo I y II, lo antes posible, y en el plazo máximo que se indica entre paréntesis en cada uno de ellos (1 hora o 24 horas) incluyendo la información preliminar disponible hasta ese momento, salvo lo dispuesto en el apartado 4.9. En el caso de los sucesos notificables en el plazo de una hora, se debe enviar siempre una segunda notificación antes de que transcurran 24 horas, con la información disponible sobre el suceso hasta ese momento.

4.5 Para aquellos sucesos notificables que adicionalmente hayan supuesto una declaración de emergencia, no será necesario realizar la notificación a una hora, enviando la primera notificación a las 24 horas de haberse desactivado el PEI en el formato correspondiente.

4.6 En todos los casos, incluyendo situaciones de emergencia y en un plazo máximo de 30 días, debe remitirse al Consejo de Seguridad Nuclear un informe sobre el suceso, según formato del anexo III, con la información obtenida durante el tiempo transcurrido desde la ocurrencia de éste, con especial énfasis en los fallos concurrentes y las acciones correctivas, indicando una fecha estimada de implantación. Este informe, o una revisión del mismo, deberá incluir las conclusiones derivadas del análisis de causa raíz (ACR) realizado. En el caso de que al mes de la ocurrencia del suceso no se haya finalizado el ACR, en el informe a 30 días se deberá incluir la fecha prevista de la finalización del mismo.

4.7 El ACR se deberá realizar para todos los sucesos notificables pudiendo exceptuarse aquellos cuyas causas sean exclusivamente atribuibles a factores externos al control del titular y que no hayan tenido consecuencias anómalas (fallos o errores humanos) en la operación de la central nuclear. El ACR deberá ser realizado con metodologías internacionalmente reconocidas y con un alcance conmensurado a su importancia para la seguridad.

4.8 Salvo que se indique lo contrario en el artículo quinto, los plazos deben contarse desde el mismo momento del descubrimiento de la ocurrencia del hecho que da lugar a la notificación; siendo la obligación de notificar continua, persistiendo en el tiempo aun cuando no se hayan cumplido los plazos establecidos para cada tipo de suceso.

4.9 Para aquellos sucesos notificables según el apartado 4.3, en los que el hecho a notificar haya tenido lugar con más de siete días de antelación a su descubrimiento, y que en el momento del descubrimiento del mismo no esté ya presente ninguna condición que lo haga notificable, no será necesaria la notificación en los términos indicados en el apartado 4.4, pudiendo realizarse la primera notificación según lo establecido en el apartado 4.6; salvo que la importancia del suceso, a juicio del titular o del CSN, aconseje realizar una primera notificación a más corto plazo.

4.10 Además de las notificaciones en los distintos plazos mencionados, se deberá notificar inmediatamente cualquier degradación adicional en el nivel de seguridad de la central o empeoramiento de sus condiciones; los resultados de las evaluaciones de estas condiciones; la efectividad de la respuesta o de las acciones correctivas adoptadas; inexactitudes o errores que modifiquen el contenido de informes anteriores; e informar sobre cualquier comportamiento de la central no entendido por el titular.

En consecuencia, los informes remitidos al Consejo de Seguridad Nuclear serán objeto de una nueva revisión para informar de las siguientes circunstancias:

Informe a una hora:

Degradaciones importantes durante las primeras 24 horas de la evolución del suceso que alteren sustancialmente el contenido del informe transmitido.

Informe a 24 horas:

Degradaciones adicionales ocurridas durante el suceso, de las que no se haya informado previamente.

Evolución desfavorable, no prevista, o no entendida, de las condiciones de la planta como consecuencia directa del suceso.

Descubrimiento de condiciones adicionales a las notificadas inicialmente, detectadas durante la investigación posterior del titular, que amplían el alcance del mismo hecho notificado.

Informe a 30 días:

Conclusiones de los ACR.

Conclusiones finales del proceso de revisión, análisis e investigación abierto tras la emisión de un informe de suceso notificable.

Aspectos incompletos o no adecuadamente cubiertos que deban ser comunicados.

Modificación o eliminación de las acciones correctivas comprometidas en informes previos incluyendo una justificación.

El Consejo de Seguridad Nuclear podrá requerir en cualquier momento, y de modo razonado, información adicional sobre un suceso, o la revisión de los informes correspondientes.

4.11 En el caso de que en un mismo hecho confluyan más de un tipo de suceso de los recogidos en el artículo quinto, sólo será necesario hacer una notificación y en los informes asociados se deberá indicar tal circunstancia marcando todas las casillas correspondientes. El plazo de notificación será el menor de los plazos de los sucesos aplicables.

4.12 En el caso de que el titular, como consecuencia directa de una notificación al CSN, durante los procesos de revisión y análisis del suceso, identificara nuevas circunstancias que por sí mismas requerirían de una notificación adicional por el mismo tipo de suceso, la nueva información se podrá incluir en una revisión del primer suceso notificado, utilizando el formato del informe a 24 horas. Una vez finalizado el proceso de revisión y análisis, se deberán incluir sus conclusiones en una revisión final del informe a 30 días, explicitando tal condición de finalización en la misma. Hallazgos posteriores a esta revisión deberán ser remitidos como un nuevo suceso notificable.

4.13 Asimismo cuando el titular, como consecuencia de la realización de programas de revisión sistemática, comunicados previamente al CSN, identifique diversos sucesos que deban ser objeto de notificación, dichos sucesos se podrán incluir en sucesivas revisiones del informe del suceso inicial, con las condiciones recogidas en el apartado 4.12.

4.14 En el caso de que se presenten discrepancias sobre la aplicabilidad de los criterios de notificación o de los distintos tipos de sucesos entre el Consejo de Seguridad Nuclear y el titular, prevalecerá el criterio del Consejo de Seguridad Nuclear y la notificación se hará de acuerdo al tipo de suceso que de modo razonado indique el Consejo de Seguridad Nuclear. El titular podrá dejar constancia de su discrepancia en el propio informe.

4.15 Tras la emisión del informe a 24 horas, el titular podrá comunicar al Consejo de Seguridad Nuclear la retirada de un suceso notificable cuando, como consecuencia de la obtención de información adicional, se demuestre que no se dieron las circunstancias para la notificación. En la comunicación para la retirada de un suceso notificable se deberán justificar las razones por las que se solicita su retirada, y se considerará aceptada tácitamente si transcurrido el plazo de tres meses desde su recepción en el CSN no se ha emitido comunicación contraria. No se podrá reutilizar la numeración del suceso notificable retirado.

Quinto. *Tipos de Sucesos notificables.*

A. Registros.

A.1 Destrucción, pérdida, extravío o alteración indebida de documentos y registros a conservar, salvo que afecte a documentos clasificados, que quedan fuera del alcance de la presente Instrucción (24 horas).

B. Salud y seguridad laboral.

B.1 Cualquier suceso en el cual una persona que no siendo trabajador expuesto haya podido recibir en el emplazamiento, en una estimación preliminar, una dosis por irradiación externa o por contaminación interna que sobrepasaría cualquiera de los límites de dosis establecidos por la legislación o la reglamentación españolas para los miembros del público (una hora contada a partir de la obtención de los resultados de la estimación preliminar).

B.2 Cualquier suceso en el cual un trabajador expuesto haya podido recibir, en una estimación preliminar, una dosis por irradiación externa o por contaminación interna que sobrepasaría en una exposición única, cualquiera de los límites establecidos por la legislación o la reglamentación españolas, incluyendo los límites establecidos para colectivos y situaciones especiales (una hora contada a partir de la obtención de los resultados de la estimación preliminar).

B.3 Cualquier suceso en el cual un trabajador expuesto haya superado por exposiciones acumuladas y en una estimación preliminar, cualquiera de los límites establecidos por la legislación o la reglamentación españolas (24 horas).

B.4 Cualquier suceso en el cual un trabajador expuesto haya superado de forma no planificada durante su estancia en la central, bien por exposición única o por exposiciones acumuladas, la restricción operacional de dosis efectiva (20 mSv en un año) (24 horas).

B.5 Cualquier accidente de trabajo ocurrido dentro del doble vallado perimetral, en el que una persona, haya fallecido o haya tenido que ser evacuada de la instalación por causa grave o muy grave a fin de recibir tratamiento médico. La calificación del accidente se asignará en función del diagnóstico médico laboral que se realice al accidentado (una hora en caso de fallecimiento, 24 horas en caso de accidente grave desde la obtención del diagnóstico médico).

C. Vertidos y liberaciones de materiales o sustancias radiactivas.

C.1 Cualquier liberación no planificada o incontrolada de materiales o sustancias radiactivas al exterior del emplazamiento que potencialmente pudiera suponer una dosis al público superior a 1 μ Sv (una hora).

C.2 Incremento de tasa de dosis o liberación no planificada o incontrolada de materiales o sustancias radiactivas, dentro del emplazamiento y fuera de zona radiológica, que origine un nivel de clasificación superior al prescrito para zona de libre acceso, es decir (24 horas):

- a. Tasas de dosis superiores a 0.5 μ Sv/h, o
- b. Presencia de contaminación superficial desprendible, o
- c. Presencia de contaminación ambiental.

No se notificarán aquellas situaciones en las que se tenga identificado el momento de la liberación y se haya recuperado el nivel de clasificación de zona de libre acceso en menos de 12 horas desde el momento de la liberación.

C.3 Incremento de tasa de dosis o liberación no planificada o incontrolada de materiales o sustancias radiactivas, dentro de zona radiológica (zona vigilada y/o

controlada) que originen un nivel de clasificación superior en dos niveles al prescrito, es decir, la superación de los valores de dos filas de la siguiente tabla (24 horas):

	Radiación externa	Contaminación superficial (1)	Contaminación ambiental
Zona vigilada.	3 μ Sv/h	Nula (2)	Nula
Zona controlada.	25 μ Sv/h	4 Bq/cm ²	0.1 LDCA
Permanencia limitada.	1 mSv/h	40 Bq/cm ²	1 LDCA
Permanencia reglamentada.	100 mSv/h	400 Bq/cm ²	10 LDCA

(1) Datos referidos a la contaminación desprendible beta-gamma promediada en 300 cm².

(2) A efectos prácticos, contaminación nula significa menor o igual que 0.4 Bq/cm².

No se notificarán aquellas situaciones en las que se tenga identificado el momento de la liberación y se haya recuperado el nivel de clasificación anterior en menos de 12 horas desde el momento de la liberación.

Adicionalmente deberá ser notificada cualquier liberación no planificada o incontrolada, o la detección, dentro de zona radiológica de materiales o sustancias radiactivas que suponga:

a) un incremento de tasa de dosis superior a 50mSv/h. No se notificarán aquellas situaciones en las que se tenga identificado el momento de la liberación o aumento de la tasa de dosis y se haya recuperado la situación anterior en menos de 12 horas desde el momento de la liberación. (24h)

b) la aplicación de medidas de protección o de vigilancia especial a los trabajadores que no hayan estado previstas y que afecten a un número de personas igual o superior a 10 (24 horas).

C.4 Cualquier vertido que dé lugar a que la dosis acumulada en los últimos 12 meses haya superado los 100 μ Sv (24 horas).

C.5 Cualquier vertido al exterior del emplazamiento que haya supuesto la superación de alguno de los valores de tarado de los monitores de efluentes líquidos o gaseosos, derivados de los límites instantáneos recogidos en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (una hora).

C.6 Salida de materiales o sustancias radiactivas fuera el emplazamiento que incumpla o haya incumplido cualquiera de los límites de intensidad de radiación o de contaminación establecidos en la reglamentación española de transporte de mercancías peligrosas, o detección de materiales o sustancias radiactivas no desclasificados que hayan salido de la central gestionados como no radiactivos, excluyendo los materiales que contengan radionucleidos naturales en su estado natural (24 horas).

D. Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETFs).

D.1 Iniciación de la secuencia de parada, cuando esta sea requerida por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (una hora).

D.2 Cualquier entrada en una condición de Especificaciones Técnicas de Funcionamiento que requiera iniciar la secuencia de parada, cuando no llegue a ser iniciada (24 horas).

D.3. Cualquier operación o condición no permitida por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la central (una hora), excepto cuando:

- la especificación sea de naturaleza administrativa, o
- el suceso sea únicamente un retraso en la ejecución de una prueba de vigilancia, la prueba se realizó dentro de las 24 horas de su descubrimiento y demostró que el equipo era capaz de realizar sus funciones de seguridad especificadas, o se va a realizar dentro de las 24 horas de su descubrimiento y existe una garantía razonable de obtener un resultado positivo en su ejecución y, adicionalmente, se tomaron medidas para evitar la repetición del retraso, o

c. las especificaciones se revisaron antes de descubrir el suceso, de modo que la operación o condición ya no está prohibida en el momento del descubrimiento del mismo.

D.4 Incumplimiento de un requisito o exigencia de vigilancia de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento; esto es, no llegar a realizarlo en plazo o forma, salvo que se haya declarado el incumplimiento de la condición límite de operación correspondiente antes de la expiración del plazo especificado (24 horas).

D.5 Superación del valor de un parámetro condición límite de operación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento que pueda afectar a las barreras de seguridad o a los sistemas necesarios para el control de la reactividad o la distribución de potencia en el núcleo. No se notificarán aquellas superaciones previstas durante la realización de una prueba programada (24 horas).

E. Operación.

E.1 Parada no programada de la central. Para considerar una parada como programada, se deberá haber recibido en la Sala de Emergencias del CSN (SALEM) el fax correspondiente en el que se indique el momento previsto de la parada con una antelación superior a 72 horas. En el fax se deberá indicar además la causa o el valor límite del parámetro afectado cuya superación provocaría la parada (una hora).

E.2 Respuesta, automática o manual, a un suceso o condición, aunque esté recogido en los análisis de seguridad, y en la que se podría haber producido reducciones significativas en los márgenes de seguridad. Ejemplos: criticidad imprevista, dilución inadvertida, despresurización incontrolada o enfriamiento imprevisto del sistema de refrigerante del reactor (una hora).

E.3 Cualquier suceso o condición que afecte a la central y que suponga o haya supuesto un potencial impacto sobre su seguridad, incluyendo la degradación de alguna barrera de seguridad. Ejemplos: Caída de un elemento combustible, o parte activa del mismo, indicación de que se han producido fallos en las varillas de combustible que exceden los valores esperados o que son causados por factores no esperados; defectos inaceptables en materiales o soldaduras de la barrera de presión, incluyendo los tubos del generador de vapor; pérdida de la función o integridad de la contención; transitorios anormales de temperatura o presión del refrigerante del reactor; corrosión generalizada o anormal en sistemas de seguridad (una hora).

E.4 Fuegos e incendios que activen los correspondientes sistemas de detección, siempre que ocurran en, áreas de fuego en las que se encuentren estructuras, sistemas o componentes de seguridad o necesarios para la parada segura en caso de incendio. En caso de inoperabilidad de los sistemas de detección, se deberán notificar aquellos fuegos o incendios que hubieran activado dichos sistemas en el caso de estar disponibles, o que hayan requerido la actuación de algún dispositivo de extinción (una hora).

E.5 Inundaciones internas en las que podrían haberse visto afectadas estructuras, sistemas o componentes de seguridad (una hora).

E.6 Cualquier fenómeno o condición interna que amenace la seguridad de la planta o que impida o dificulte significativamente al personal la realización de las tareas necesarias para la operación segura, incluyendo liberación de gases tóxicos o inflamables, liberación de sustancias radiactivas, incendios o explosiones en el emplazamiento (una hora).

E.7 Cualquier otro suceso no recogido en los puntos anteriores y que pudiera tener, a juicio del explotador, importancia para la seguridad. En función de su importancia el suceso deberá ser notificado en el menor plazo posible.

F. Sistemas de seguridad.

F.1 Actuación no programada, automática o manual, del sistema de protección del reactor (una hora con reactor crítico y 24 horas con reactor subcrítico).

F.2. Cualquier suceso o condición que provoque la demanda de actuación, manual o automática, de alguno de los sistemas listados en este criterio (24 horas), excepto cuando:

- a. La demanda de actuación se produzca como parte de una secuencia planificada durante pruebas o durante la operación del reactor o,
- b. La demanda de actuación es no válida y;
 - i. Ocurrió mientras el sistema estaba fuera de servicio de forma correcta; o
 - ii. Ocurrió después de que la función de seguridad hubiera sido ya completada.

Los sistemas a los que aplica este criterio son los siguientes:

1. Las señales de aislamiento de contención que afectan a válvulas de aislamiento de la contención de más de un sistema o a varias válvulas de aislamiento de vapor principal (MSIV).
2. Sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo (ECCS) de reactores tipo PWR, incluyendo sistemas de inyección de alta, media y baja presión y la función de inyección a baja presión del sistema de extracción de calor residual.
3. Sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo (ECCS) de reactores tipo BWR, incluyendo los sistemas de aspersion del núcleo de alta y baja presión, los sistemas de inyección de refrigerante a alta y baja presión y la función de inyección de refrigerante a baja presión del sistema de extracción de calor residual.
4. En reactores BWR, el sistema de refrigeración con el núcleo aislado y el condensador de aislamiento.
5. En reactores PWR, el sistema de agua de alimentación auxiliar o de emergencia.
6. El sistema de extracción de calor y sistemas de despresurización de la contención, incluyendo sistemas de aspersion de la contención y sistemas de refrigeración mediante ventiladores de emergencia.
7. Sistemas eléctricos de corriente alterna de emergencia, incluyendo generadores diesel de emergencia (GD), otras instalaciones eléctricas usadas en lugar de GD y el GD división III dedicado de los BWR.
8. Sistemas de agua de servicios de emergencia que no están normalmente en servicio y que tiene como una de sus funciones la del último sumidero de calor.

F.3 Válvula de seguridad, o grupo de válvulas de seguridad, en sistemas de seguridad, incluyendo los generadores de vapor, que durante el desarrollo de un transitorio no han abierto o cerrado dentro del rango admisible de presión, incumpliendo con ello las bases de diseño del sistema. Se excluyen las pruebas de los sistemas (24 horas).

F.4 Ausencia de refrigeración forzada de la piscina de los elementos combustibles gastados durante un periodo superior a una hora, excepto cuando sea debida a una secuencia programada (24 horas).

F.5 Desbordamiento o disminución imprevista del nivel por debajo del nivel mínimo requerido, de la piscina de combustible o de la cavidad del reactor (una hora).

F.6 Este número queda deliberadamente sin contenido.

F.7 Cualquier suceso o condición, incluyendo el descubrimiento de deficiencias de diseño, construcción, montaje, operación, mantenimiento, análisis de seguridad, métodos analíticos, actuación del personal de la planta, o en los procedimientos de operación, que pudiera haber impedido, con una expectativa razonable en el momento de la notificación el cumplimiento de la función de seguridad especificada de estructuras o sistemas necesarios para (24 horas):

- Parar el reactor y mantenerlo en una condición de parada segura.
- Extraer el calor residual.
- Controlar la emisión de material radiactivo.
- Mitigar las consecuencias de un accidente base de diseño.

F.8 Cualquier suceso en el que una causa o condición única provoca, al menos, la inoperabilidad de un tren o canal independiente en múltiples sistemas, o la inoperabilidad de dos trenes o canales independientes de un solo sistema diseñado para (24 horas):

- Parar el reactor y mantenerlo en una condición de parada segura.
- Extraer el calor residual.
- Controlar la emisión de material radiactivo.
- Mitigar las consecuencias de un accidente base de diseño.

F.9 Cualquier suceso o condición que, como resultado de una causa única, podría haber impedido el cumplimiento de una función de seguridad especificada de dos o más trenes o canales en diferentes sistemas necesarios para (24 horas):

- Parar el reactor y mantenerlo en una condición de parada segura.
- Extraer el calor residual.
- Controlar la emisión de material radiactivo.
- Mitigar las consecuencias de un accidente base de diseño.

Se incluyen errores en procedimientos, fallos de equipos, y descubrimiento de deficiencias de diseño, análisis, fabricación, construcción o procedimientos inadecuados. Se excluyen dependencias entre trenes o canales que son consecuencia natural o esperable del diseño aprobado, así como degradaciones o desgastes normales y esperados.

G. Otras situaciones de riesgo.

G.1 Descubrimiento de condiciones no analizadas de la central que pudieran degradar significativamente la seguridad (24 horas).

G.2 Cualquier suceso que pudiera resultar en (una hora):

G.2.1 Una merma significativa y de duración superior a 6 horas de la capacidad de la que dispondría el titular para evaluar la situación real de la planta en caso de que se produjera una emergencia, incluyendo la pérdida de:

- a. Monitores, alarmas e indicaciones de planta necesarios para la evaluación de situaciones de emergencia, o
- b. Instalaciones previstas para la respuesta a emergencias, como por ejemplo el Centro de Apoyo Técnico (CAT) o el Centro de apoyo a Emergencias (CAGE).

G.2.2 Pérdida significativa de la capacidad de comunicación de la central (Sala de Control o CAT) con la SALEM o el Centro de Coordinación Operativa (CECOP), entendiéndose por tal, la pérdida durante un periodo superior a seis horas, o de veinticuatro horas en caso de indisponibilidad planificada y comunicada al CSN, de alguno de los siguientes medios:

- a. Toda la redundancia del sistema de transmisión «dedicado» de datos.
- b. Toda la redundancia del sistema de comunicación «dedicada» de voz.

No se notificarán las pérdidas de comunicación cuando la causa sea debida al funcionamiento de la SALEM.

G.3. Ocurrencia de un suceso o condición que requiera la realización de actividades relacionadas con la seguridad, no previstas en los procedimientos de la central (una hora).

H. Sucesos externos.

H.1 Cualquier fenómeno natural o condición externa a la central que suponga un potencial impacto sobre su seguridad o disminuya la capacidad del personal de explotación para operar la central de modo seguro (una hora). Ejemplos:

- a. Daños en presas que pudieran amenazar la integridad de la central.
- b. Vientos o precipitaciones superiores a un valor establecido por el titular que no será inferior al 90% del valor que activaría el PEI.

- c. Incendio no controlado a menos de 5 km del emplazamiento.
- d. Liberación de sustancias tóxicas, explosivas o peligrosas a menos de 5 km del emplazamiento y cuyo avance podría afectar al funcionamiento de la central.
- e. Explosiones imprevistas y cercanas al emplazamiento (radio 8 km de la central).
- f. Inundaciones que pudieran alcanzar la cota inferior de cualquier edificio del emplazamiento o de alguno de los parques eléctricos.
- g. Sismos que superan el valor umbral de alarma de la instrumentación de la central.
- h. Caída de una aeronave a motor a menos de 2 km del emplazamiento.
- i. Tráfico aéreo anormal sobre el emplazamiento.
- j. Huelgas que afecten a las condiciones de operación de la central o a su seguridad.

Para aquellos sucesos externos que puedan suponer la activación del PEI, la notificación de los mismos se deberá realizar a partir de un umbral situado por debajo de los límites establecidos en el PEI.

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.

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 será sancionado según lo dispuesto en el capítulo XIV (artículos 85 a 93) de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear.

Disposición derogatoria única.

Queda derogada expresamente la Instrucción IS-10, de 25 de julio de 2006, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en la presente Instrucción.

Disposición transitoria única. *Notificación de sucesos relacionados con la protección física.*

La Instrucción de 25 de julio de 2006, del Consejo de Seguridad Nuclear, número IS-10, permanecerá aplicable en sus artículos primero y quinto, sucesos notificables A1 y C7, en lo que concierne a la obligación de notificar sucesos relacionados con la protección física, en tanto en cuanto no entre en vigor la Instrucción de Seguridad del Consejo de Seguridad Nuclear que los regule específicamente.

Disposición final única.

La presente Instrucción entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 30 de julio de 2014.–El Presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Fernando Marti Scharfhausen.

ANEXO I

LOGO C.N.		INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 1 HORA			Hoja 1 de N	
N.º ISN	Rev.	FECHA DEL SUCESO			Hora de ocurrencia del suceso (hh:mm)	
		DÍA	MES	AÑO		
Central/Unidad		Nombre persona que notifica/cargo		Fecha/hora de la notificación	Teléfono	
Potencia antes del suceso (MW térmicos y eléctricos)		Potencia en el momento de la notificación (MW térmicos y eléctricos)			Informado IR SÍ <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N	
TIPO DE SUCESO						
B1	Cualquier suceso en el cual una persona que no siendo trabajador expuesto haya podido recibir en el emplazamiento, en una estimación preliminar, una dosis por irradiación externa o por contaminación interna que sobrepasaría cualquiera de los límites de dosis establecidos por la legislación o la reglamentación españolas para los miembros del público.					
B2	Cualquier suceso en el cual un trabajador expuesto haya podido recibir, en una estimación preliminar, una dosis por irradiación externa o por contaminación interna que sobrepasaría en una exposición única, cualquiera de los límites establecidos por la legislación o la reglamentación españolas, incluyendo los límites establecidos para colectivos y situaciones especiales.					
B5	Cualquier accidente de trabajo ocurrido dentro del límite del emplazamiento, en el que una persona, haya fallecido.					
C1	Cualquier liberación no planificada o incontrolada de materiales o sustancias radiactivas al exterior del emplazamiento que potencialmente pudiera suponer una dosis al público superior a 1 µSv.					
C5	Cualquier vertido al exterior del emplazamiento que haya supuesto la superación de los límites de vertido instantáneo de las ETF en los monitores de efluentes.					
D1	Iniciación de la secuencia de parada, cuando ésta sea requerida por las ETF.					
D3	Cualquier operación o condición no permitida por las ETF de la central.					
E1	Parada no programada de la central.					
E2	Respuesta inesperada o no prevista de la central, automática o manual, a un suceso o condición, aunque esté recogido en los análisis de seguridad, y en la que se podría haber producido reducciones significativas en los márgenes de seguridad.					
E3	Cualquier suceso o condición que afecte a la central y que suponga o haya supuesto un potencial impacto sobre su seguridad, incluyendo la degradación de alguna barrera de seguridad.					
E4	Fuegos e incendios que activen los correspondientes sistemas de detección, siempre que ocurran en cubículos, áreas o zonas de fuego en las que se encuentren estructuras, sistemas o componentes de seguridad.					
E5	Inundaciones internas siempre que ocurran en zonas en las que podrían haberse visto afectadas estructuras, sistemas o componentes de seguridad.					
E6	Cualquier fenómeno o condición interna que amenace la seguridad de la planta o que impida o dificulte significativamente al personal la realización de las tareas necesarias para la operación segura.					
E7	Cualquier otro suceso no recogido en los puntos anteriores y que pudiera tener, a juicio del explotador, importancia para la seguridad.					
F1	Actuación no programada, automática o manual, del sistema de protección del reactor, con reactor crítico.					
F5	Desbordamiento o disminución imprevista del nivel por debajo del nivel mínimo requerido, de la piscina de combustible o de la cavidad del reactor.					
G2	Merma significativa de la capacidad para evaluar la situación real de la planta, o pérdida significativa de la capacidad de comunicación de la central con la SALEM. o CECOP.					
G3	Ocurrencia de un suceso o condición que requiera la realización de actividades relacionadas con la seguridad, no previstas en los procedimientos de la central.					
H1	Cualquier fenómeno natural o condición externa a la central que suponga un potencial impacto sobre su seguridad o disminuya la capacidad del personal de explotación para operar la central de modo seguro.					

LOGO C.N.	INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 1 HORA	Hoja X de N ^(*)
DESCRIPCIÓN DEL SUCESO		
SITUACIÓN EN EL MOMENTO DE LA NOTIFICACIÓN		
MEDIDAS ADOPTADAS Y PREVISTAS		
LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO OCURRIDAS (Cantidad)		
¿SE PREVÉN LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

(*) Tantas páginas como sea necesario.

ANEXO II

LOGO C.N.		INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 24 HORAS						Hoja 1 de (N)	
Nº ISN	Rev.	Fecha del informe			Fecha del suceso			Hora de la ocurrencia del suceso (hh:mm)	
		(dd/mm/aaaa)			(dd/mm/aaaa)				
Central/Unidad		Nombre persona que notifica/cargo			Fecha/Hora de la notificación			Teléfono	
Potencia antes del suceso (MW térmicos y eléctricos)			Potencia en el momento de la notificación (MW térmicos y eléctricos)				Informado IR		
							SÍ <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N		
TIPO DE SUCESO									
A. Registros			A1 <input type="checkbox"/>						
B. Salud y seguridad laboral			B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/>						
C. Vertidos			C1 <input type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3 <input type="checkbox"/> C4 <input type="checkbox"/> C5 <input type="checkbox"/> C6 <input type="checkbox"/>						
D. Especificaciones Técnicas de Funcionamiento			D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D4 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/>						
E. Operación			E1 <input type="checkbox"/> E2 <input type="checkbox"/> E3 <input type="checkbox"/> E4 <input type="checkbox"/> E5 <input type="checkbox"/> E6 <input type="checkbox"/> E7 <input type="checkbox"/>						
F. Sistemas de seguridad			F1 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> F4 <input type="checkbox"/> F5 <input type="checkbox"/> F7 <input type="checkbox"/> F8 <input type="checkbox"/> F9 <input type="checkbox"/>						
G. Otras situaciones de riesgo			G1 <input type="checkbox"/> G2 <input type="checkbox"/> G3 <input type="checkbox"/>						
H. Sucesos externos			H1 <input type="checkbox"/>						
DESCRIPCIÓN DEL SUCESO									
SITUACIÓN EN EL MOMENTO DE LA NOTIFICACIÓN, EVALUACIÓN INMEDIATA Y POTENCIALES CONSECUENCIAS									
MEDIDAS ADOPTADAS Y PROGRAMADAS									
LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO OCURRIDAS (Cantidad)									
¿SE PREVÉN LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO?						SÍ <input type="checkbox"/>		O <input type="checkbox"/> N	

LOGO C.N.	INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 24 HORAS	Hoja X de N ^(*)
DESCRIPCIÓN DEL SUCESO		
SITUACIÓN EN EL MOMENTO DE LA NOTIFICACIÓN, EVALUACIÓN INMEDIATA Y POTENCIALES CONSECUENCIAS		
MEDIDAS ADOPTADAS Y PROGRAMADAS		
LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO OCURRIDAS (Cantidad)		
¿SE PREVÉN LIBERACIONES DE MATERIAL RADIATIVO?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

(*) Tantas páginas como sea necesario.

ANEXO III

LOGO C.N.		INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 30 DÍAS						Hoja 1 de (N)													
Nº ISN	Rev.	Fecha del informe			Fecha del suceso			Hora de la ocurrencia del suceso (hh:mm)													
		(dd/mm/aaaa)			(dd/mm/aaaa)																
CENTRAL / UNIDAD:																					
TÍTULO:																					
TIPO DE SUCESO																					
A. Registros				A1 <input type="checkbox"/>																	
B. Salud y seguridad laboral				B1 <input type="checkbox"/>		B2 <input type="checkbox"/>		B3 <input type="checkbox"/>		B4 <input type="checkbox"/>		B5 <input type="checkbox"/>									
C. Vertidos				C1 <input type="checkbox"/>		C2 <input type="checkbox"/>		C3 <input type="checkbox"/>		C4 <input type="checkbox"/>		C5 <input type="checkbox"/>		C6 <input type="checkbox"/>							
D. Especificaciones Técnicas de Funcionamiento				D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		D4 <input type="checkbox"/>		D5 <input type="checkbox"/>									
E. Operación				E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		E4 <input type="checkbox"/>		E5 <input type="checkbox"/>		E6 <input type="checkbox"/>		E7 <input type="checkbox"/>					
F. Sistemas de seguridad				F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		F4 <input type="checkbox"/>		F5 <input type="checkbox"/>		F6 <input type="checkbox"/>		F7 <input type="checkbox"/>		F8 <input type="checkbox"/>		F9 <input type="checkbox"/>	
G. Otras situaciones de riesgo				G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>													
H. Sucesos externos				H1 <input type="checkbox"/>																	
ESTADO DE LA PLANTA																					
INICIAL					FINAL																
Potencia inicial de la planta (% de potencia térmica y eléctrica)					Potencia final de la planta (% de potencia térmica y eléctrica)																
<input type="checkbox"/> Operación a potencia estable		<input type="checkbox"/> Espera caliente		<input type="checkbox"/> Operación a potencia estable		<input type="checkbox"/> Espera caliente															
<input type="checkbox"/> Aumentando potencia		<input type="checkbox"/> Parada caliente		<input type="checkbox"/> Aumentando potencia		<input type="checkbox"/> Parada caliente															
<input type="checkbox"/> Reduciendo potencia		<input type="checkbox"/> Parada fría		<input type="checkbox"/> Reduciendo potencia		<input type="checkbox"/> Parada fría															
<input type="checkbox"/> Arranque (hasta acoplamiento)		<input type="checkbox"/> Recarga		<input type="checkbox"/> Arranque (hasta acoplamiento)		<input type="checkbox"/> Recarga															
EFFECTOS RADIOLÓGICOS																					
DOSIS AL PERSONAL					EMISIONES AL MEDIO AMBIENTE																
<input type="checkbox"/> Sin efectos					<input type="checkbox"/> Sin efectos																
<input type="checkbox"/> Dentro de los límites autorizados					<input type="checkbox"/> Dentro de los límites autorizados																
<input type="checkbox"/> Fuera de límites autorizados					<input type="checkbox"/> Fuera de límites autorizados																
CARACTERÍSTICAS DEL SUCESO																					
DURACIÓN DEL SUCESO O CONDICIÓN:																					
SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTUADOS:																					
NÚMERO DE ANOMALÍAS:																					

LOGO C.N.		INFORME DE SUCESO NOTIFICABLE AL CSN EN 30 DÍAS			Hoja (X) de (N) (*)
Nº ISN	Rev.	Fecha del informe	Fecha del suceso	Hora de la ocurrencia del suceso (hh:mm)	
		(dd/mm/aaaa)	(dd/mm/aaaa)		
CENTRAL / UNIDAD:					
TÍTULO:					
<p>1.- DESCRIPCIÓN DEL SUCESO Y ANOMALÍAS</p> <p>1.1.- Resumen del suceso</p> <p>1.2.- Antecedentes y experiencia operativa, tanto propia como ajena, vinculada al suceso</p> <p>1.3.- Condiciones iniciales</p> <p>1.4.- Descripción cronológica del suceso</p> <p>1.5.- Descripción detallada del suceso y anomalías que han tenido lugar</p> <p>2.- CAUSAS DEL SUCESO</p> <p>2.1.- Causas directas del suceso</p> <p>2.2.- Descripción y conclusiones del análisis de causa raíz (o en su caso fecha prevista de finalización del análisis)</p> <p>3.- ACCIONES CORRECTORAS</p> <p>3.1.- Acciones correctoras inmediatas</p> <p>3.2.- Acciones correctoras diferidas</p> <p>4.- CONCLUSIONES</p>					

(*) Tantas páginas como sea necesario.

