

## INSPECCIÓN DE SUCESOS NOTIFICABLES

<b>Colaboradores</b>	Francisco José Bellver Fernández
----------------------	----------------------------------

<b>Redactora</b>	Idolka Pedroso Izquierdo		
<b>Unidad de Planificación, Evaluación y Calidad</b>	Ana Belén Pérez Pelaz		
<b>Subdirectora</b>	Cristina Les Gil		
<b>Director Técnico</b>	Rafael Cid Campo		

1. OBJETO Y ALCANCE .....	1
2. DEFINICIONES .....	2
3. NORMATIVA APLICABLE .....	2
4. RESPONSABILIDADES .....	2
5. DESCRIPCIÓN .....	2
5.1 PLANIFICACIÓN DE LA INSPECCION .....	3
5.2 DESARROLLO DE LA INSPECCION .....	3
5.3 DOCUMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN (ACTA) .....	6
5.4 SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS .....	6
6. REGISTROS .....	6
7. REFERENCIAS .....	6
8. ANEXOS .....	6

### 1. OBJETO Y ALCANCE

Este procedimiento tiene por objeto definir la sistemática a seguir por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) en relación con el funcionamiento de las centrales nucleares en lo que respecta al seguimiento de sucesos notificables, dentro del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) y del Sistema de Seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña (SSG).

Este procedimiento aplica a los inspectores residentes (IIRR). Las actividades de información al CSN de los informes de sucesos notificables (ISN) quedan dentro del alcance del procedimiento PA.IV.26 "Respuesta ante incidentes en centrales nucleares". A todos los efectos quedan excluidos del alcance de este procedimiento los sucesos relacionados con protección/seguridad física, los cuales se someten a su procedimiento específico.

## **2. DEFINICIONES**

Con carácter general, las que se definen en los procedimientos PG.IV.03: "Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible" y también:

**Suceso notificable:** suceso que puede afectar a la seguridad nuclear y protección radiológica de la central y/o su entorno, y que ha requerido una notificación a la Administración de acuerdo con la normativa aplicable.

## **3. NORMATIVA APLICABLE**

La que se describe en el PG.IV.03. "Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible" y específicamente la Instrucción del Consejo IS-10 por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares.

## **4. RESPONSABILIDADES**

En el procedimiento PG.IV.03 se establecen con carácter general las responsabilidades relativas a este procedimiento. Además, son responsabilidades específicas las siguientes:

### **Inspector residente**

- Ejecutar el procedimiento y reflejar sus resultados en la correspondiente acta de Inspección.

## **5. DESCRIPCIÓN**

Para llevar a cabo la inspección de sucesos notificables se tendrá en cuenta lo establecido en el PG.IV.03 "Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo combustible", junto con las particularidades que se describen en este procedimiento.

### **Frecuencia y tamaño de la muestra. Estimación de recursos.**

Con el objeto de asegurar que la inspección realizada con este procedimiento cubre razonablemente el objetivo del mismo, el procedimiento contempla una serie de puntos de inspección complementarios entre sí, siendo la IR la responsable de definir cuál de ellos aplica a cada muestra seleccionada.

Revisar todos los ISN ocurridos en la central nuclear. El tiempo de inspección dedicado a la revisión de los sucesos notificables será proporcional a su importancia para la seguridad. Como referencia,

debería ser el mínimo cuando no se alcancen los criterios para llevar a cabo una inspección adicional reactiva. Orientativamente se asignarán 8 horas para cada suceso notificable analizado (de 1 hora, 24 hora y 30 días). Para sucesos acaecidos fuera del horario laboral y si lo considera necesario el inspector, se personará en la instalación para recabar información de primera mano y presenciar las posibles maniobras de recuperación.

## 5.1 PLANIFICACIÓN DE LA INSPECCION

La inspección realizará un seguimiento del suceso notificable proporcionando al CSN la información contrastada necesaria que permita evaluar y verificar el estado real de la planta, detectar condiciones degradadas e informar las acciones de mitigación con el objetivo de:

- a) Evaluar y determinar el nivel de respuesta del CSN ante el suceso.
- b) Verificar la integridad y precisión del ISN enviado para determinar la idoneidad de las acciones correctivas.
- c) Verificar que el titular cumple con las obligaciones de la licencia.
- d) Verificar que el ISN ha sido enviado de la forma adecuada, cumple con la normativa vigente y su clasificación es correcta.

## 5.2 DESARROLLO DE LA INSPECCION

### 5.2.1 Inspección de sucesos notificables

Revisar cada ISN emitido, comprobando que la información que contienen es fidedigna y comprensible, utilizando para ello tanto la información proporcionada por el titular como sus propias observaciones independientes, verificando la adecuación de las medidas correctoras inmediatas y los incumplimientos en su caso.

Tras haber recibido la notificación de un suceso, los inspectores recabarán detalles relativos a la situación y el estado real de la central, y al comportamiento de los equipos, componentes y personal que haya intervenido en el mismo. En concreto, se realizarán las siguientes tareas:

- a. **Monitorización:** realizar el seguimiento y las verificaciones pertinentes, relativas al suceso notificable y(o) al estado de la seguridad de la planta, que permitan comprender el estado de la instalación, y el cumplimiento del desempeño de la función de los sistemas y de las decisiones tomadas durante la gestión del suceso proporcionando todas las facilidades necesarias para evaluar las condiciones de la instalación. Observar y revisar los parámetros y condiciones de la planta, incluyendo el estado de los trenes/sistemas de mitigación, su correcto funcionamiento o fallo y la integridad de las barreras frente al escape de los productos de fisión. Las fuentes de información deberían incluir: libro de operación, planos y descripción de sistema, indicaciones de equipos y verificación de alarmas en sala de control, registros de la instrumentación de los paneles locales en planta y en sala de control, entrevistas al personal con licencia de operación, verificando las condiciones que preceden o informan sobre la evolución del suceso. Según sea necesario, se realizarán comprobaciones locales y en sala de control, recopilando las evidencias necesarias para constatar aspectos concretos de especial interés. Los ISN en los que se identifiquen errores del personal de operación serán revisados adicionalmente de acuerdo con el procedimiento PT.IV.212 "Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias".

- b. **Evaluación:** la información recabada debería permitir evaluar de forma adecuada el funcionamiento de los sistemas de mitigación, sistemas de seguridad, las medidas compensatorias y acciones correctoras emprendidas por el titular. Se evaluará si el titular ha abordado y resuelto de forma adecuada la causa que originó el suceso, así como los problemas originados por el suceso, previo a reanudar o proseguir con la operación a potencia, cuando correspondan y sea aplicable. Se asistirá a las reuniones del comité de seguridad nuclear del titular que supervisa y evalúa el estado de la planta ante el suceso.
- c. **Clasificación:** confirmar que la clasificación del suceso realizada por el titular está de acuerdo con los criterios de notificación, con los procedimientos de actuación en emergencia (cuando aplique), y que se ha realizado en el tiempo establecido para dichas notificaciones al CSN, tal y como es requerido.
- d. **Información:** informar del estado de la planta y(o) de la seguridad de la instalación, así como de las decisiones de gestión efectuadas por el titular, con el objetivo de facilitar al CSN una información contrastada de forma que sea factible comprender y evaluar las condiciones reales de la planta. Los inspectores comunicarán la información actualizada de forma exhaustiva y detallada al CSN, según permita el estado del arte del suceso, con el objetivo de que sea factible desarrollar un informe de evaluación actualizado del suceso, del estado de la planta y de los sistemas de seguridad para determinar el nivel de respuesta del CSN, así como la necesidad de desarrollar una inspección reactiva.

En los sucesos que requieran de una evaluación de acuerdo a los criterios deterministas y (o) de la información necesaria requerida para efectuar una entrada en el análisis probabilista de seguridad, será necesario proporcionar los detalles relativos al malfuncionamiento e indisponibilidad de equipos y, si se hubieran detectado, sobre los errores del operador. Dicha información deberá contener los equipos de sistemas de mitigación que continúan operables y mantienen su función de seguridad, así como los equipos de sistemas de mitigación que con su indisponibilidad podrían contribuir a un incremento del riesgo. Esta información deberá considerar además un posible daño al núcleo y la secuencia de grandes liberaciones tempranas de radiactividad asociadas al suceso o evento debido al fallo ya conocido en equipos, errores del personal de operación, capacidad de mitigación remanente disponible y los equipos de mitigación que podrían contribuir a un incremento del riesgo si no estuvieran disponibles. Proporcionar, en definitiva, toda la información detallada que permita completar el análisis de riesgo. Los inspectores comunicarán cualquier información sobre posibles factores contribuyentes que puedan ayudar a la evaluación del seguimiento del suceso.

Los inspectores también deberán comunicar si se hubieran observado deficiencias en componentes transversales con impacto potencial en la seguridad, así como deficiencias y(o) debilidades que afecten a la cultura de seguridad.

Los inspectores comprobarán que la información contenida en el ISN emitido por el titular es coherente con la evolución del suceso.

La información obtenida será transmitida al CSN siguiendo lo establecido en el procedimiento PA.IV.26 "Respuesta ante incidentes en centrales nucleares".

En el caso de que como consecuencia de los sucesos notificables y de todos los análisis derivados de los mismos se revelase algún incumplimiento relacionado con otros procedimientos de la inspección residente, éstos serán revisados según lo establecido en el procedimiento correspondiente y de acuerdo con lo requerido en el tamaño de la muestra de inspección del mismo.

#### 5.2.2 Revisión de los informes de sucesos notificables

Los inspectores deberán comprobar la exactitud e integridad de la información escrita contenida en los ISN, sean a 1 hora, 24 horas o 30 días, utilizando para ello la información contenida en los distintos diarios de operación, libros de inoperabilidades, información directa suministrada por el titular, etc. En caso de detectar discrepancias con la información suministrada por el titular se dejará constancia de las mismas en el acta trimestral de inspección. Adicionalmente dichas discrepancias serán expuestas al Coordinador y Apoyo de la Inspección Residente que podrá presentarlas en el Panel de Revisión de Incidentes (PRI) para que dicho panel proceda como estime conveniente.

Esta revisión debería incluir:

- a. Verificar que el ISN cumple con la normativa aplicable, planes de emergencias y procedimientos ejecutados.
- b. Verificar la idoneidad de las acciones correctivas que ya han sido implementadas, así como las acciones correctivas planificadas que serán llevadas a cabo a corto y largo plazo.
- c. Evaluar si los problemas detectados podrían ser clasificados como genéricos, y en caso de serlos estos deberían ser informados al CSN.
- d. Los ISN que identifiquen errores en el desempeño del personal con licencia deberán ser abordados de acuerdo al procedimiento PT.IV.212. Verificar que las acciones correctivas abordan de forma adecuada los errores identificados en los que haya incurrido el personal con licencia.
- e. En los ISN que notifiquen una condición de operación prohibida por las especificaciones técnicas de funcionamiento, se deberán identificar las condiciones límite de operación afectadas y verificar que tanto la operación actual como futura de la instalación garantizan de forma razonable el cumplimiento de las condiciones límite de operación involucradas o afectadas por el suceso según las especificaciones técnicas de funcionamiento, y que tanto las acciones correctivas ya implementadas como el historial anterior al suceso notificable relacionados con el cumplimiento del requisito de vigilancia afectado por la condiciones límite de operación, respaldan, corroboran y permiten concluir de forma razonable el cumplimiento adecuado del próximo requisito de vigilancia afectado y que demostrarán de forma razonable la operabilidad afectada en la condiciones límite de operación.
- f. Siempre que proceda, se revisarán los ISN cancelados o retirados por el titular con el objetivo de comprender las razones tanto de la presentación inicial como de su posterior cancelación o retirada.
- g. De igual forma, se revisará la exactitud e integridad de la información que figura en las evaluaciones efectuadas por el titular sobre la posible notificabilidad de sucesos potencialmente susceptibles a ser notificados al CSN, aunque en su caso estos sucesos finalmente no resulten notificables.

#### 5.2.3 Identificación y resolución de problemas

Verificar que el titular está identificando los problemas revelados como consecuencia de los sucesos notificables y todos los análisis derivados de los mismos a un nivel adecuado e son incorporados al programa de acciones correctoras.

### 5.3 DOCUMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN (ACTA)

Los inspectores residentes actuarán, en lo que se refiere a documentación de las inspecciones, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento PA.IV.205. “Documentación de las inspecciones del Sistema Integrado de Supervisión de las Centrales (SISC)”.

### 5.4 SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS

La identificación y clasificación de los hallazgos derivados de las inspecciones se hará de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PA.IV.204. “Cribado de los resultados de inspección”, y en el PG.IV.16 “Sistema de supervisión y seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña (SSG)”, según proceda en cada caso.

## 6. REGISTROS

- Acta trimestral de inspección

## 7. REFERENCIAS

- Marco para la función inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear
- PG.IV.03 “Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible”
- PG.IV.16 “Sistema de supervisión y seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña (SSG)”
- PA.IV.204 “Cribado de los resultados de inspección”
- PA.IV.205 “Documentación de las inspecciones del Sistema Integrado de Supervisión de las Centrales (SISC)”
- PT.IV.212 “Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias”
- NRC Inspection Manual. Inspection Procedure 71153 “Event followup”

## 8. ANEXOS

- Anexo I.- Motivo de la revisión y cambios introducidos

**ANEXO I**  
**MOTIVO DE LA REVISIÓN Y CAMBIOS**

**1. INTRODUCCIÓN**

La revisión 2 de este procedimiento se realiza con los siguientes objetivos:

- i. actualizar el procedimiento de acuerdo con el contenido de la última revisión del procedimiento equivalente del ROP de la NRC: 71153, revisión de 01/01/2020.
- ii. recoger la experiencia adquirida por los inspectores del CSN en el uso y aplicación del procedimiento vigente (revisión 1, de 02 de septiembre de 2010).

**2. ALCANCE DE LAS MODIFICACIONES.**

Se introducen otros cambios menores que no afectan al contenido técnico del procedimiento, sino sólo a aspectos de claridad y legibilidad.