

MEDIDAS COMPENSATORIAS DE LOS OPERADORES PARA SITUACIONES DE NO CONFORMIDAD

Colaboradores	Ramón de la Vega, Esperanza España, Luis Gascó, Marcos Nieto, César Gervás, Clemente Oria, Germán Pozuelo, Carlos García, Rafael Mendilívar; Francisco Bellver
----------------------	--

Propietario/a	Antonio García Rotellar Manuel Oliva Gonzalez	23.05.05
Calidad Interna	Emilio Romero Ros	23.05.05
Subdirector/a o Jefe/a de Oficina	Javier Zarzuela Jiménez	23.05.05
El/La Director/a Técnico/a	Isabel Mellado Jiménez	25.05.05

1. OBJETO.

Este procedimiento tiene por objeto definir la sistemática de la inspección, a seguir por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), para evaluar las medidas compensatorias de los operadores y su potencial impacto sobre los sistemas de mitigación, dentro del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de CC.NN. en operación (SISC).

Los Pilares de Seguridad asociados a este procedimiento son:

- Sistemas de mitigación (100%)

2. ALCANCE.

Este procedimiento es de aplicación en las inspecciones a realizar cuando se requiera adoptar medidas compensatorias de los operadores.

Frecuencia y tamaño de la muestra

Cuando sea requerido, revisar las acciones compensatorias de los operadores significativas para el riesgo.

Estimación de recursos

Se estima que este procedimiento de inspección requiere una dedicación anual de 27 a 37 horas en emplazamientos con una unidad y de 30 a 40 horas en emplazamientos con dos unidades.

3. DEFINICIONES.

Con carácter general, las que se definen en el PG.IV.03 y también:

Medida compensatoria de los operadores: Cualquier acción tomada para compensar una situación degradada o de no conformidad que complica la operación de alguno de los equipos de la planta.

Medida compensatoria de los operadores significativa: Cualquier acción tomada para compensar una situación degradada o de no conformidad que pudiera dar lugar a un incremento de la probabilidad de fusión del núcleo o de la frecuencia de liberaciones tempranas y que, si la acción no fuera ejecutada, daría lugar a un hallazgo de importancia superior a verde.

3. NORMATIVA APLICABLE.

La que se describe en el PG.IV.03.

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:

Inspección de la Sede

Realizar las evaluaciones de frecuencia semestral o superior. Las unidades responsables de la realización de esta inspección son las Áreas que realizan inspecciones sobre sistemas de mitigación:

- Sistemas Nucleares
- Sistemas Auxiliares y Mantenimiento
- Sistemas Eléctricos e I&C
- Ingeniería del Núcleo.

Inspección Residente

Realizar la evaluación de las medidas compensatorias en curso.

6. DESCRIPCIÓN.

6.1 BASES DE LA INSPECCION

Debido a la mayor complejidad de las maniobras, o a tenerlas que ejecutar en un tiempo más limitativo, las medidas compensatorias de los operadores pueden dificultar la respuesta de los operadores a los sucesos iniciadores y accidentes.

Esta área de inspección verifica aspectos de los pilares de seguridad asociados que no son medidos mediante los indicadores de funcionamiento de la central.

6.2 REQUISITOS DE LA INSPECCION

6.2.1 Cuando en otras inspecciones se identifique una medida compensatoria de los operadores

Utilizar este procedimiento cuando en cualquier actividad de inspección se identifique una medida compensatoria de los operadores significativa.

Seleccionar medidas compensatorias de los operadores y evaluar si afectan a la funcionalidad de los sistemas para responder a sucesos iniciadores y accidentes. En particular, evaluar cómo pueden afectar las medidas compensatorias de los operadores a la ejecución de procedimientos de emergencia y de operación anormal.

6.2.2 Semestralmente

Evaluar el efecto global de las medidas compensatorias de los operadores sobre la fiabilidad, disponibilidad y potenciales errores de operación de los sistemas.

Evaluar el efecto global de las medidas compensatorias de los operadores que puedan afectar a varios sistemas de mitigación.

Evaluar el efecto global de las medidas compensatorias de los operadores sobre la capacidad de los operadores de responder a tiempo y de forma fiable a sucesos iniciadores y accidentes.

6.2.3 Identificación y resolución de problemas

Verificar que el Titular identifica adecuadamente los problemas relacionados con las acciones compensatorias de los operadores y los incorpora al programa de acciones correctoras.

Seleccionar una muestra de acciones compensatorias de los operadores documentadas en el programa de acciones correctoras y verificar que el Titular ha definido e implantado las acciones correctoras apropiadas.

Para guía adicional, véase el procedimiento PA.IV.201.- Programa de identificación y resolución de problemas.

6.3 GUIAS DE INSPECCION

El objeto del procedimiento es evaluar las medidas compensatorias de los operadores para determinar si se ven afectadas las funciones de los sistemas de mitigación o la capacidad de los operadores de ejecutar las instrucciones de fallo o los procedimientos de emergencia o de operación anormal. La inspección debe tratar de identificar y evaluar:

- Las acciones compensatorias de los operadores que no han sido evaluadas por el Titular.
- Las acciones compensatorias de los operadores que han sido formalizadas como acciones correctoras a largo plazo para condiciones degradadas o de no conformidad (y que por tanto puede que no hayan sido identificados por el Titular como acciones compensatorias de los operadores).
- Las acciones compensatorias de los operadores que aumentan los errores humanos, incluyendo las acciones compensatorias que:
 1. Requieren operaciones contrarias a las entrenadas o requieren un conocimiento del sistema más detallado del habitual.
 2. Requieren un cambio en las prácticas operacionales normales.
 3. Crean situaciones en las que las acciones compensatorias deben realizarse sobre equipos o bajo condiciones no apropiadas.
 4. Dificultan el acceso a indicaciones requeridas, aumentan la dependencia de comunicaciones orales o requieren acciones bajo condiciones ambientales adversas.
 5. Requieren el uso de equipos e interfases que no han sido diseñadas con el fin de realizar la tarea que se va a llevar a cabo.

La siguiente tabla define las guías generales para la inspección.

Pilares de seguridad	Objetivos de la inspección	Prioridad según el riesgo	Ejemplos
Sistemas de mitigación	Identificar las acciones compensatorias de los operadores que pueden tener un efecto negativo en las funciones de un sistema de mitigación o que pueden tener impacto sobre la capacidad de los operadores para responder a sucesos iniciadores o accidentes.	Deficiencias en planta y sala de control que afecten a funciones de sistemas de mitigación.	Acciones compensatorias de los operadores que incrementan el tiempo de respuesta de sistemas de mitigación que se inician manualmente, respecto del tiempo disponible o considerado en las bases de diseño o en el APS.

7. REFERENCIAS.

- US-NRC Inspection Procedure 71111 Attachment 16. “Operator Workarounds”. Issue date 01/17/02.
- NRC Inspection manual part 9900 “Resolution of Degraded and non conforming Conditions”. Inspection Procedure 71152, “Problem, Identification and Resolution of Problems”.
- PA.IV.201.- Programa de identificación y resolución de problemas.
- PG IV 03.- Inspección y control de Instalaciones Nucleares.

8. ANEXOS

N/A