

## SISTEMA DE SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE EL CABRIL

<b>Colaboradores</b>	José Luis Revilla González Santiago Javier Ortiz Gutiérrez
----------------------	---

<b>Propietario/a</b>	M <sup>a</sup> Teresa Sanz Alduan	29.11.12
<b>Calidad Interna</b>	Javier Alonso Pascual	29.11.12
<b>Por el Comité del Sistema de Gestión</b>	Alfonso Cepas Campos	29.11.12
<b>La Presidenta del CSN</b>	Carmen Martínez Ten	30.11.12

### 1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de este procedimiento es describir el programa de revisión periódica del funcionamiento del Centro de Almacenamiento de El Cabril (en adelante El Cabril) que realiza el CSN, así como la metodología para evaluar su funcionamiento y establecer las acciones reguladoras necesarias en función de los resultados de esta evaluación. Este programa se denomina Sistema de Supervisión y Seguimiento del Centro de Almacenamiento de El Cabril (SSSC).

Este procedimiento es de aplicación a las actividades que, conforme al objeto señalado en el párrafo anterior, son desarrolladas por el personal de las dos Direcciones Técnicas con funciones y responsabilidades en las áreas técnicas asociadas al programa, así como la Secretaría General y el propio Pleno del CSN.

El contenido de este procedimiento es compatible con la adopción por el CSN de cualesquiera otras acciones necesarias para cumplir las responsabilidades que le asigna su Ley de creación (Ley 15/1980).

### 2. DEFINICIONES

**Área funcional.**- Cada una de las áreas de funcionamiento que incluyen los procesos sujetos a inspección periódica por el CSN dentro del Plan Básico de Inspección (PBI) de la instalación: operación, preparación para emergencias y sabotajes, controles radiológicos y apoyo a la instalación.

**Acciones Correctivas.-** Acción que corrige las causas de una no conformidad, evitando su repetición.

**Desviación.-** Es el fallo del titular que consiste en incumplir un requisito, norma o estándar, que tiene requeridos, o un compromiso cuyo cumplimiento tiene asumido por escrito. Puede constituir una infracción.

**Infracción.-** Desviación por acción u omisión que pueda suponer incumplimiento o inobservancia, negligente o deliberada, de lo dispuesto en el ordenamiento jurídico administrativo o en resoluciones de obligado cumplimiento.

**Inspector Jefe.-** Es el coordinador de los inspectores participantes en una inspección e interlocutor técnico ante el titular. Firmará el acta de inspección en primer lugar.

**Matriz de acción.-** Es una tabla que establece las acciones a adoptar por el titular de El Cabril y el CSN en función de la relevancia de los resultados encontrados durante la aplicación del SSSC.

**Sistema de Supervisión y Seguimiento.-** Es el sistema de revisión del funcionamiento general de la instalación establecido con objeto de permitir un mejor aprovechamiento del resultado de los procesos de inspección y control de la instalación, tanto para definir áreas de la instalación cuyo funcionamiento se considera necesario corregir, como para identificar mejoras en las propias actividades de control desarrolladas por el CSN, y de informar al titular y al público de la valoración realizada.

**Temas especiales.** Son las cuestiones que pueden surgir ocasionalmente durante el periodo de análisis, que no se incluyen en la base de revisión habitual, pero que pueden afectar a la calidad de la operación del titular. Ejemplos de ello serían la ejecución de determinadas modificaciones de diseño en la instalación o el inadecuado cumplimiento de requisitos reguladores, de procedimientos y de requerimientos realizados por el CSN.

### 3. NORMATIVA APLICABLE

- 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 1440/2010, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes (RINR).

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **Pleno del CSN**

- Conocer, a propuesta de la DPR, el informe de supervisión y seguimiento de El Cabril (ISSSC) y el Informe final del SSSC
- Aprobar las modificaciones relevantes del programa que se deriven del proceso de supervisión.

### **Secretaría General**

- Presentar al Pleno para información los resultados del SSSC remitidos por la DPR.
- Elevar al Pleno para aprobación las propuestas de modificaciones relevantes que pudieran surgir del proceso de supervisión.

### **Dirección Técnica de Protección Radiológica (DPR)**

- Notificar a El Cabril las desviaciones que resulten de la aplicación del SSSC.
- Remitir a la Secretaría General los resultados del SSSC para su presentación al Pleno
- Aprobar y remitir a El Cabril el informe anual de resultados del programa en su instalación.
- Comprobar que se aplica, en forma y plazo, la sistemática establecida en este procedimiento.
- Aprobar el programa anual de inspecciones del SSSC y las modificaciones que sean necesarias.
- Poner en marcha las modificaciones del SSSC que se deriven de la experiencia de su aplicación, tras la aprobación por el Pleno de las que se hayan considerado relevantes.

### **Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DSN)**

- Transmitir a la DPR los partes de desviación, las Notas de evaluación técnica (NET) asociadas y las propuestas de actuación del CSN en relación con las desviaciones encontradas en las inspecciones y evaluaciones realizadas en los casos de desviaciones de categoría A y en las que se consideren relevantes de categoría B.
- Supervisar la elaboración de propuestas de actuación en el caso de desviaciones de categoría A y las que se consideren relevantes de categoría B, así como su correspondiente categorización en las inspecciones de la DSN, de acuerdo con la sistemática establecida en este procedimiento.

### **Subdirección de Protección Radiológica Ambiental (SRA)**

- Revisar, junto con el Jefe de Área AICD y el Jefe de Proyecto de El Cabril las desviaciones documentadas en las inspecciones y evaluaciones de El Cabril y acordar su categorización.

- Transmitir a la DPR el resultado de la categorización, proponiendo la remisión a El Cabril de las desviaciones y las acciones correctivas pertinentes.
- Presentar al Comité de Gestión de la DPR las desviaciones significativas que se hayan producido.

#### **Jefe de Área de Instalaciones del ciclo y desmantelamiento (AICD)**

- Revisar, junto con el Jefe de SRA y el Jefe de Proyecto de El Cabril las desviaciones documentadas en las inspecciones y evaluaciones de El Cabril y acordar su categorización.
- Presentar a la SRA la evaluación correspondiente a cada periodo de análisis.

#### **Comité de Gestión de la Dirección Técnica de Protección Radiológica**

- Revisar las desviaciones significativas remitidas por SRA cuando se hayan producido. Si las desviaciones han sido identificadas por la DSN, en la reunión participará el Director Técnico de Seguridad Nuclear y el subdirector correspondiente.
- En la citada reunión se decidirá si es necesaria alguna acción reguladora, tal como iniciación de un expediente sancionador, realización de una inspección monográfica adicional o establecimiento de un requisito al titular, sobre las desviaciones tratadas.

#### **Subdirecciones de las Direcciones Técnicas**

- Impulsar la ejecución de las inspecciones contempladas en el Plan Básico de Inspección.
- Supervisar la elaboración de partes de desviación con su correspondiente categorización en las inspecciones de la DSN, de acuerdo con la sistemática establecida en este procedimiento.
- Aprobar los informes o notas de evaluación técnica que complementen los partes de desviación que les correspondan.
- Participar en las reuniones requeridas por la aplicación del SSSC que se convoquen.

#### **Unidad de Inspección**

- Comprobar que la aplicación del programa SSSC en lo relativo a la inspección, se atiene a los procedimientos que lo regulan y, en caso de observar desviaciones, informar a la Secretaría General y comunicarlo a las Direcciones Técnicas.
- Mantenerse al corriente de los desarrollos del Licensee Performance Review (LPR) en la US Nuclear Regulatory Commission (NRC) y proponer las mejoras del SSSC que considere convenientes.
- Asesorar al personal técnico involucrado en el programa SSSC sobre las características, aspectos e interpretaciones de este procedimiento, con objeto de conseguir su homogénea y óptima implantación.

- Participar en las reuniones del Comité de Gestión de la DPR en las que se revisen las desviaciones significativas, así como en aquellas otras reuniones requeridas por la aplicación del SSSC que se convoquen.
- Elaborar el acta de la reunión bienal del SSSC.
- Elaborar un informe bienal de cumplimiento del programa SSSC por el CSN, identificando desviaciones y proponiendo tanto las acciones correctivas como las acciones de mejora que considere convenientes.

### **Jefes de Área**

- Coordinar e impulsar la realización de las inspecciones programadas, a fin de disponer de la información adecuada para realizar las valoraciones requeridas.
- Aprobar los partes de desviación que se generen en sus respectivas áreas de competencia.
- Aprobar los informes o notas de evaluación técnica que complementen los partes de desviación, en los aspectos técnicos de su competencia.

### **Jefe de Proyecto**

- Elaborar el programa anual de inspecciones de El Cabril, incluyendo las inspecciones derivadas de la aplicación del SSSC.
- Elaborar las propuestas de escritos para comunicar al titular las desviaciones que se hayan documentado como consecuencia de las inspecciones realizadas.
- Coordinar los partes de desviación de las distintas áreas relacionados con un mismo aspecto.
- Recopilar la información correspondiente al periodo de seguimiento que sea necesaria para la elaboración del informe de supervisión y seguimiento y mantener las reuniones necesarias con las áreas del CSN para obtener las aclaraciones o la información adicional que considere oportunas.
- Elaborar el borrador de informe de valoración para su aprobación por la DPR y remisión al titular, así como el Informe final del SSSC.
- Presentar los resultados del SSSC en la reunión bienal de evaluación.
- Hacer un seguimiento de las acciones correctivas requeridas por el CSN, así como la utilización de los resultados obtenidos en el proceso para las futuras planificaciones de inspecciones y otras actividades del proyecto.

### **Inspectores**

- Preparar y realizar las inspecciones siguiendo el procedimiento de inspección aplicable. En especial, deberán asegurarse de que el alcance de la inspección cubre los aspectos necesarios para poder efectuar adecuadamente la categorización de las desviaciones detectadas.
- Identificar y documentar las desviaciones detectadas en las inspecciones.
- Participar en las reuniones del Comité de Gestión de la DPR en el que se traten las acciones del CSN derivadas de las desviaciones significativas que hayan identificado en sus inspecciones, en los casos en que se estime conveniente.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL SSSC

El SSSC es un sistema de supervisión y seguimiento global de la operación del Centro de Almacenamiento de El Cabril, cuyo propósito es:

- Proporcionar un proceso de revisión periódico del funcionamiento de la instalación para el CSN.
- Informar al titular y al público de la valoración que realiza el CSN.
- Proporcionar una base para ajustar el programa de inspección en puntos tales como áreas de atención, frecuencia y recursos.

Su característica clave es la revisión del desempeño del titular en relación con la seguridad a partir de la observación de resultados de las inspecciones y evaluaciones, así como de evaluación del funcionamiento a través de indicadores.

### 5.1 EL SISTEMA DE SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

El sistema se basa en la verificación del funcionamiento de la instalación de acuerdo con la normativa, las autorizaciones aplicables y otros requisitos establecidos para este funcionamiento. No pretende establecer valoraciones informadas por el riesgo, ya que no hay un análisis de riesgo realizado para la instalación.

El proceso de supervisión parte de la recogida de información de las siguientes fuentes: los indicadores de funcionamiento, que se comunican por la instalación al CSN, las inspecciones y las evaluaciones que realiza el CSN.

El proceso continúa con la evaluación de esta información: para los indicadores, mediante la comparación de sus valores con unos valores umbrales determinados y, para las inspecciones y evaluaciones, mediante la categorización de las desviaciones encontradas, de acuerdo con lo establecido en este procedimiento.

Una vez clasificada toda la información en sus categorías correspondientes: A, B o C para desviaciones derivadas de inspecciones y evaluaciones (Anexo I); y B y C para las desviaciones que tengan su origen en los indicadores de funcionamiento (Anexo III), con la combinación resultante se entra en la evaluación del funcionamiento de El Cabril en el periodo correspondiente, de acuerdo con la Matriz de Acción (Anexo II), que se describe en el apartado 5.2.4.

La SRA informará a la DPR de las desviaciones documentadas y su propuesta de categorización, para su consideración, en caso de desviaciones significativas, en la siguiente reunión del Comité de Gestión de la DPR.

Cuando se considere necesario revisar la propuesta de categorización de una desviación documentada por la DSN, se convocará a la reunión al Director Técnico de Seguridad Nuclear y al subdirector correspondiente.

Las desviaciones que se considere que puedan constituir una infracción se tratarán de acuerdo con el procedimiento PG.IV.05 [2].

Después de cada inspección se comunicarán al titular, mediante un escrito de la DPR, las desviaciones identificadas y las acciones correctivas propuestas.

La frecuencia del proceso de supervisión y seguimiento es bienal, de forma que el periodo de revisión incluya los resultados de los indicadores de funcionamiento, las inspecciones y las evaluaciones.

## 5.2 ELEMENTOS DEL SSSC

### 5.2.1 Indicadores de funcionamiento

Para la supervisión del funcionamiento de la instalación en algunos aspectos de seguridad y protección radiológica susceptibles de cuantificarse, se han desarrollado unos indicadores de funcionamiento.

En el Anexo III se definen los indicadores y se describe su propósito. Para cada uno de ellos se definen umbrales que delimitan categorías B y C. Estos umbrales están basados en juicios de expertos o requisitos normativos.

El CSN analizará la estimación anual de los indicadores elaborados por El Cabril, información que se remitirá por adelantado el primer mes del año siguiente a la finalización del periodo de estudio.

Estos indicadores se incorporarán al SSSC para la valoración global de acuerdo con la Matriz de Acción.

### 5.2.2 Programa de inspección

El programa de inspección está diseñado para abarcar las actividades importantes para la seguridad de la instalación y se compone de lo siguiente:

- Plan base de inspección (PBI): es un programa mínimo que se realiza con periodicidad bienal. Las inspecciones, que se establecen de acuerdo con los procesos sometidos a inspección periódica, se agrupan en las denominadas “Áreas funcionales” que son: operación, preparación para emergencias y sabotajes, controles radiológicos y apoyo a la instalación. Además se añade un área de “Temas Especiales”. El PBI se recoge en el Anexo IV y sus procedimientos de desarrollo se recogen en el Anexo V.

- Otras inspecciones programadas: inspecciones ligadas a procesos de evaluación o a autorizaciones específicas, derivadas de temas genéricos, etc.
- Inspecciones suplementarias: son las que se realizan cuando hay resultados relevantes en la aplicación del SSSC, con independencia de que sean desviaciones o indicadores. Estas inspecciones están orientadas al diagnóstico y varían en alcance y profundidad.
- Inspecciones reactivas: se deciden a raíz de sucesos importantes para la seguridad.

A continuación se indican las áreas funcionales, para cada una de las cuales se indican las inspecciones asociadas y los aspectos que se deben verificar en cada una de ellas.

a. Operación

- Seguimiento de actividades generales de la instalación. Modificaciones de diseño.

Implantación por el titular de las medidas necesarias y eficaces para la operación segura de la instalación, tanto en condiciones normales como en emergencias y para reconocer sucesos no rutinarios que afecten a la seguridad.

Utilización de un sistema adecuado para la información y registro interno de sucesos especiales o notificables y para identificar y ejecutar las acciones correctivas para la vuelta a las condiciones de seguridad de la instalación, tras los sucesos.

Gestión de las modificaciones de diseño.

- Formación y entrenamiento del personal. Experiencia operativa

Adecuada cualificación y entrenamiento del personal al que se le confía la ejecución de las funciones que afecten a la seguridad, la protección radiológica y la protección física.

Realización de un análisis de experiencia operativa propia y de instalaciones similares en otros países.

- Organización y controles de dirección. Garantía de calidad

Implantación de sistemas de control y dirección tales como revisiones internas y auditorías, comité de gestión integrada, programas de garantía de calidad y gestión del SIM, para mantener una adecuada supervisión de las operaciones de la instalación.

---

b. Preparación para emergencias y sabotajes

- Plan de emergencias, ejercicios y simulacros

Establecimiento e implantación de un programa efectivo de gestión de emergencias para proteger a los trabajadores, al público y al medio ambiente en caso de un suceso postulado que razonablemente pudiera amenazar la seguridad de la instalación.

- Plan de seguridad física

Protección del material radiactivo frente a actos malintencionados, robos o distracción.

c. Controles radiológicos

- Programa de protección radiológica ocupacional. Funcionamiento del Servicio de Protección Radiológica (SPR).

Establecimiento e implantación de un programa de protección radiológica que proteja a los trabajadores frente a los riesgos de la radiación.

Funcionamiento del SPR acorde con el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y las condiciones de la autorización.

- Control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos

Cumplimiento del programa de control de efluentes.

- Programa de vigilancia radiológica ambiental

Cumplimiento del programa de vigilancia radiológica ambiental.

- Control del inventario radiológico

Cumplimiento del inventario radiológico máximo aceptable, mediante la contabilidad adecuada de la actividad total de cada radionucleido objeto de interés, presente en los residuos radiactivos almacenados, comprobando que las actividades específicas de las unidades de almacenamiento de los residuos radiactivos cumplen con las limitaciones establecidas.

- Vigilancia de los procesos de aceptación de residuos

Actuaciones de ENRESA en la aceptación de residuos radiactivos para su gestión definitiva en el Cabril.

d. Apoyo a la instalación

- Vigilancia de estructuras. Cierre de celdas

Establecimiento e implantación de programas efectivos para el mantenimiento preventivo y correctivo, actividades de pruebas de vigilancia, que cubran todos los aspectos relacionados con las estructuras.

Actividades asociadas al hormigonado de la losa superior de las celdas una vez completado el llenado de la celda, incluyendo también las tareas previas al propio hormigonado, como son el relleno con grava de huecos entre contenedores, la colocación de la lámina de protección, hormigonado de nivelación y la disposición de armaduras, y la tarea posterior de colocación de la capa de impermeabilización provisional.

- Requisitos de vigilancia en los sistemas de tratamiento de residuos radiactivos. Almacenamientos temporales de residuos.

Establecimiento e implantación de un programa efectivo para la gestión de los residuos radiactivos y revisión de la situación operativa de los distintos sistemas de tratamiento o acondicionamiento.

Cumplimiento de los requisitos con los que fueron autorizadas las instalaciones de almacenamiento temporal. Idoneidad de los tipos y características de los residuos ubicados en cada almacén y aceptabilidad de las condiciones para continuar almacenados temporalmente o bien para su retirada, acondicionamiento y almacenamiento final.

- Vigilancia de parámetros característicos del emplazamiento

Establecimiento e implantación de programas efectivos para la vigilancia de los parámetros del emplazamiento (hidrogeológicos, sísmicos, meteorológicos, etc.).

- Requisitos de vigilancia de los sistemas de ventilación controlada

Establecimiento e implantación de programas efectivos para el mantenimiento preventivo y correctivo, actividades de pruebas de vigilancia, que cubran todos los aspectos relacionados con los sistemas de ventilación controlada.

- Programa de protección y prevención contra incendios

Implantación de controles para asegurar que no ocurra un incendio o que quede limitado de manera que no afecte a la manipulación segura y el almacenamiento de las sustancias radiactivas.

---

e. Temas especiales

Cuestiones que pueden surgir ocasionalmente durante el periodo de análisis, que no se incluyen en la base de revisión habitual, pero que pueden afectar a la calidad de la operación del titular. Ejemplos de ello serían la ejecución de determinadas modificaciones de diseño en la instalación o el inadecuado cumplimiento de requisitos reguladores, procedimientos o requerimientos del CSN.

Cada una de las desviaciones detectadas en una inspección dará lugar a un parte de desviación, de acuerdo con el procedimiento PA.IV.09 [5]. El formato del parte de desviación será el del Anexo VI, que añade al del procedimiento [5] un apartado para la categorización de la desviación.

5.2.3 Resultados de evaluación

El control de la instalación puede efectuarse tanto mediante la propia inspección y su acta correspondiente, como a partir de los informes periódicos y no periódicos reglamentarios y de cualquier otro tipo de documentación requerida del titular en la autorización correspondiente o por los procedimientos previstos en la legislación.

Si el técnico que evalúa un documento o que lo utiliza para supervisión, descubre una desviación que constituya una potencial infracción, lo pondrá en conocimiento de su línea jerárquica, de acuerdo con el procedimiento PG.IV.03 [3].

En cualquier caso, las desviaciones descubiertas en el proceso de evaluación tendrán un tratamiento similar al de las descubiertas durante las inspecciones, se categorizarán de acuerdo con el Anexo I y se incorporarán al SSSC para la valoración global de acuerdo con la Matriz de acción del Anexo II, salvo en el caso de que los aspectos detectados no estén realmente implantados en la instalación, sino solamente prevista su implantación. En este caso no se considerarán desviaciones y se tratarán de acuerdo con lo que se establezca en las conclusiones de la evaluación.

5.2.4 Matriz de Acción

La Matriz de Acción describe las acciones reguladoras que adopta el CSN como respuesta a los resultados de la evaluación, y se ha desarrollado con el criterio básico de que, si el funcionamiento de la instalación se mantiene dentro de unos límites adecuados, no será necesaria ninguna actuación adicional del CSN, más allá de la aplicación del Plan base de inspección.

La Matriz de Acción establece cuatro niveles de mejor a peor, relacionados con la categoría de las desviaciones detectadas. A cada nivel le corresponden sendos niveles de información y de respuesta reguladora hacia el titular para corregir la situación. La respuesta es gradual y proporcional a la importancia de las desviaciones y contempla reuniones a diversos niveles entre las direcciones del CSN y el titular de El Cabril, vigilancias e inspecciones de mayor alcance y otras acciones.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que las acciones reguladoras que se adopten en función de los resultados de la evaluación de la instalación, que se indican en la Matriz de Acción, no son las únicas actuaciones del CSN en relación con ella.

A continuación se describen las columnas de la Matriz de Acción, en las que se expone la respuesta gradual en función de los resultados de la evaluación.

#### **a) Columna de respuesta del titular**

La instalación estará en esta columna cuando, en un año, todas las desviaciones e indicadores se hayan categorizado como C. El CSN mantendrá el programa base de inspección y las desviaciones y tendencias no deseadas de indicadores que se identifiquen se tratarán por el titular dentro de su sistema integrado de mejoras (SIM).

#### **b) Columna de respuesta reguladora**

Se estará en esta columna cuando haya una o dos desviaciones o indicadores categorizados como B en diferentes áreas funcionales y no más de dos resultados en B por área funcional.

El titular debe realizar un análisis para determinar la causa raíz y los factores contribuyentes e incluir en el SIM las actuaciones necesarias para resolver las deficiencias detectadas. Tras la evaluación del análisis realizado por el titular, este podrá ser objeto de una inspección suplementaria por el CSN. Como resultado de la evaluación por parte del CSN o a continuación de la inspección suplementaria si hubiere, la SRA, junto con el Jefe de Proyecto e inspector jefe de la inspección que ha dado lugar a las desviaciones, mantendrán una reunión con el titular, que podrá ser telefónica, para analizar la deficiencia detectada y las acciones emprendidas para corregir la situación, cuyos resultados se documentarán mediante una nota de reunión elaborada por el inspector jefe.

#### **c) Columna correspondiente a un funcionamiento deficiente**

Se considera un funcionamiento deficiente cuando en un área funcional existen tres o más desviaciones o indicadores categorizados como B o uno como A.

El titular debe realizar un análisis para determinar la causa raíz y los factores contribuyentes, e incluir en el SIM las actuaciones necesarias para resolver las deficiencias detectadas, tanto en lo que se refiere a los problemas identificados en cada tema, como al conjunto de las deficiencias y los problemas colectivos que puedan poner de manifiesto. La evaluación realizada por el titular será objeto de una inspección suplementaria por el CSN.

Tras la inspección, se mantendrá una reunión con el titular, con los mismos integrantes que en el caso anterior y presidida por la DPR, para analizar las deficiencias detectadas

y las acciones emprendidas para corregir la situación, cuyos resultados se documentarán mediante nota de reunión elaborada por el inspector jefe.

#### **d) Columna correspondiente a deficiencias reiteradas o acumuladas**

La instalación se encontrará en esta columna cuando tenga más de un área funcional con resultados en A o un área con tres o más resultados en B durante dos o más años consecutivos.

El titular debe realizar un análisis para determinar la causa raíz y los factores contribuyentes e incluir en el SIM las actuaciones necesarias para resolver las deficiencias detectadas, tanto en lo que se refiere a los problemas identificados en cada tema, como al conjunto de las deficiencias y los problemas colectivos que pueden poner de manifiesto. Esta evaluación estará realizada por una tercera parte independiente del titular y aceptada por el CSN. Como consecuencia de esa evaluación, el titular establecerá un plan de mejora que deberá ser remitido al CSN para su apreciación favorable.

El CSN requerirá al titular un Plan de mejora mediante una Instrucción Técnica Complementaria, en caso de que éste no lo haya presentado formalmente, y hará una inspección suplementaria, para determinar la amplitud y profundidad de las deficiencias.

Además, realizará las inspecciones que estime necesarias para valorar si el Plan presentado por el titular es adecuado. A partir de la información obtenida, elaborará un informe que servirá de base para la apreciación favorable del Plan por el Pleno.

En la Matriz de Acción hay que tener en cuenta la posibilidad de una doble contabilidad de aquellos problemas que surgen simultáneamente como desviaciones e indicadores.

Cuando esto suceda, teniendo la misma causa raíz, sólo deberá contarse una vez, a efectos de la Matriz de Acción, aunque con la mayor relevancia con la que se categorice.

En casos excepcionales, el CSN podrá considerar conveniente no realizar alguna de las acciones contempladas en este procedimiento. En tales casos, la DPR presentará al Pleno del CSN una propuesta en la que se expongan los motivos de esa desviación, para su ulterior aprobación.

### **5.3 SECUENCIA DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO**

El programa SSSC tiene como finalidad realizar una valoración global del funcionamiento de El Cabril e informar de sus resultados al titular y al público. Todas las desviaciones e indicadores relevantes se usan como entradas a la Matriz de Acción, para determinar la columna en que se sitúa la instalación en el periodo considerado.

En función de los resultados del Programa de Inspección y de los Indicadores de Funcionamiento, la instalación se sitúa en uno de los 4 niveles de la Matriz de Acción, del Anexo II, que tienen una respuesta reguladora de carácter gradual.

Durante el proceso de supervisión y control continuo del CSN, la valoración fundamental de cada área se tiene que hacer, tras cada inspección, mediante la identificación y documentación de las desviaciones encontradas.

Para ello se remitirá al Jefe de Proyecto de El Cabril (JP), por cada desviación, un parte de desviación con el formato del Anexo VI.

El parte de desviación se completará con una Nota de Evaluación Técnica (NET) en el caso en que se necesite una evaluación adicional. La nota estará firmada por los inspectores correspondientes, su Jefe de Área y su Subdirector.

Si el área correspondiente identificara alguna deficiencia en otras actividades de evaluación o control, elaborará también una NET en la que se describa y fundamente y que incluya una propuesta de acciones correctivas.

La información relativa a desviaciones de seguridad física, así como las NET asociadas, tendrá carácter confidencial, por lo que su distribución se hará de forma limitada y de acuerdo con los procedimientos establecidos para la protección de la información sensible.

Las desviaciones detectadas se remitirán al titular, cuando se generen, mediante escritos de la DPR para que adopte las acciones correctivas pertinentes.

Antes del final del mes de febrero tras el primer año del periodo bienal que abarque la ejecución del programa SSSC, el JP presentará un informe de revisión del funcionamiento de la instalación, utilizando los resultados correspondientes al año que ha finalizado. La revisión se presentará en una reunión que estará presidida por el Director Técnico de Protección Radiológica (DPR) y en la que participará el Director Técnico de Seguridad Nuclear (DSN), los Subdirectores de ambas Direcciones Técnicas, el Jefe de Área de Instalaciones del Ciclo y Desmantelamiento (AICD), el Jefe de Proyecto de El Cabril y el Jefe de la Unidad de Inspección. También podrán participar aquellos jefes de área que tengan pendientes de cierre desviaciones significativas. Este informe no se remitirá a El Cabril, pero debe servir para identificar los temas significativos y el avance en la implantación de las acciones correctivas derivadas de las desviaciones encontradas.

Una vez finalizado el segundo año del periodo de seguimiento, el JP recopilará la información correspondiente a dicho periodo que sea necesaria para la elaboración del informe bienal de supervisión y seguimiento (ISSSC) y mantendrá las reuniones necesarias con las áreas del CSN para obtener las aclaraciones o la información adicional que considere oportunas.

El JP elaborará un informe que para cada una de las Áreas Funcionales exponga lo siguiente:

- Valoración global de las actividades asociadas al licenciamiento, incluida la calidad de las solicitudes de aprobación.
- Inspecciones realizadas, incluidas las inspecciones reactivas.
- Partes de Desviación y Notas de Evaluación Técnica generadas por las áreas para el SSSC.
- Valoración de si las acciones correctivas requeridas han sido implantadas o programada su implantación.
- Relación de incidencias significativas de operación: sucesos notificados, señalando aquellos con un nivel mayor que cero en la escala INES y los que hayan generado inspecciones reactivas.
- Relación de las actuaciones o propuestas de actuación coercitivas (apercibimientos, multas coercitivas y sanciones) que se hayan llevado a cabo y acciones derivadas de ellas.
- Análisis del cumplimiento de las acciones derivadas del proceso de supervisión y seguimiento.
- Conclusiones finales, que incluyan las acciones correctivas necesarias en la instalación y, en su caso, la necesidad de un plan de acción; así como las acciones a implantar en los procesos de inspección y licenciamiento del CSN, si se requiere.

El informe se elaborará de acuerdo con el formato incluido en el Anexo VII y se enviará al titular para comentarios, de acuerdo con el programa del Anexo IX.

El informe con los comentarios del titular se presentará para su aprobación en la reunión bienal de evaluación del funcionamiento de El Cabril, que tendrá lugar dentro del primer trimestre del año siguiente al que haya cerrado el periodo a evaluar. Así mismo, en dicha reunión se presentará el borrador del informe final del SSSC con el formato del Anexo VIII.

Esta reunión estará presidida por el DPR y participarán en la misma la DSN, los Subdirectores de ambas Direcciones Técnicas, el Jefe de área de AICD y el Jefe de la UNIN. Tras esta reunión se modificará el borrador del informe en aquello que se considere necesario, se elaborará el informe final del SSSC y se remitirá a la DPR para su presentación al Pleno del CSN.

Tras el visto bueno del Pleno, la DPR enviará el informe final al titular con la petición de que, en el plazo de dos meses, envíe un informe explicando las acciones previstas para abordar las deficiencias identificadas en el informe final, en su caso, y se hará público en la web del CSN.

Al recibir el informe del titular el JP lo distribuirá a las áreas afectadas y valorará, con su colaboración, la conveniencia de planificar inspecciones para realizar las comprobaciones necesarias. Las propuestas de actuación se presentarán al Comité de Gestión de la DPR.

En el primer semestre, se mantendrá en la instalación una reunión con el titular para presentación del informe final, a la que, por parte del CSN, asistirán como mínimo el Jefe de Área AICD y el JP.

Los resultados de la supervisión y seguimiento también se utilizarán como base para cambios en los procesos del CSN, tales como el propio PBI, los procedimientos de inspección y de licenciamiento, para distribuir mejor los recursos del CSN, etc.

#### 5.4 PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

El proceso de supervisión se realizará cada veinticuatro meses, y el informe final estará terminado y hecho público en el primer trimestre del año siguiente a la finalización del periodo de valoración (unas 14 semanas desde su inicio). El proceso se iniciará en enero del año correspondiente y, el desarrollo del programa se adaptará al plan recogido en el Anexo IX.

Durante el último trimestre de cada año, en coordinación con las áreas inspectoras, el JP preparará el PBI del año siguiente y las inspecciones fuera del PBI que se requieran, teniendo en cuenta además, la programación de actividades del titular. Antes de fin de año, se enviará al titular la programación de inspecciones mediante carta de la DPR.

En el plazo de dos años se completará el PBI del SSSC.

## 6. REGISTROS

A los efectos de éste procedimiento se considerarán registros de calidad los siguientes documentos del SSSC:

- Actas de inspección.
- Partes de desviación.
- Notas de evaluación técnica (NET) asociadas a las desviaciones detectadas.
- Informes del SSSC.

## 7. REFERENCIAS

1. Manual Chapter 2604 de la US Nuclear Regulatory Commission (NRC) “Licensee Performance Review (LPR)”, junio 2002.

2. PG.IV.03 “Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible”.
3. PG.IV.05 “Actuaciones del CSN en procedimientos sancionadores en materia de seguridad nuclear y protección radiológica”.
4. PA.IV.09, “Tratamiento de las desviaciones derivadas de las inspecciones del CSN a las instalaciones nucleares”

## **ANEXOS**

- I. CATEGORIZACIÓN DE LAS DESVIACIONES
- II. MATRIZ DE ACCIÓN
- III. INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO
- IV. PLAN BASE DE INSPECCIÓN
- V. LISTADO DE PROCEDIMIENTOS
- VI. FORMATO DEL PARTE DE DESVIACIÓN
- VII. FORMATO DE BORRADOR DE INFORME
- VIII. FORMATO DEL INFORME FINAL DEL SSSC
- IX. PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SSSC

## **ANEXO I.-CATEGORIZACIÓN DE LAS DESVIACIONES**

### **CATEGORÍA A**

Son los incumplimientos de los requisitos establecidos en los documentos oficiales de explotación<sup>1</sup>, en el Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior (MCDE), y en los Criterios de Aceptación de las Unidades de Almacenamiento, que hayan generado el estado de emergencia en el emplazamiento o de alerta de emergencia y aquellas situaciones en las que, como consecuencia del incumplimiento, se han superado los límites legales de dosis a los trabajadores, o la emisión de efluentes ha sobrepasado los límites definidos en las ETF.

### **CATEGORÍA B**

Son los incumplimientos de los requisitos establecidos en los documentos oficiales de explotación, en el Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior (MCDE) y en los Criterios de Aceptación de las Unidades de Almacenamiento que no estén dentro de la categoría A<sup>2</sup>.

### **CATEGORÍA C**

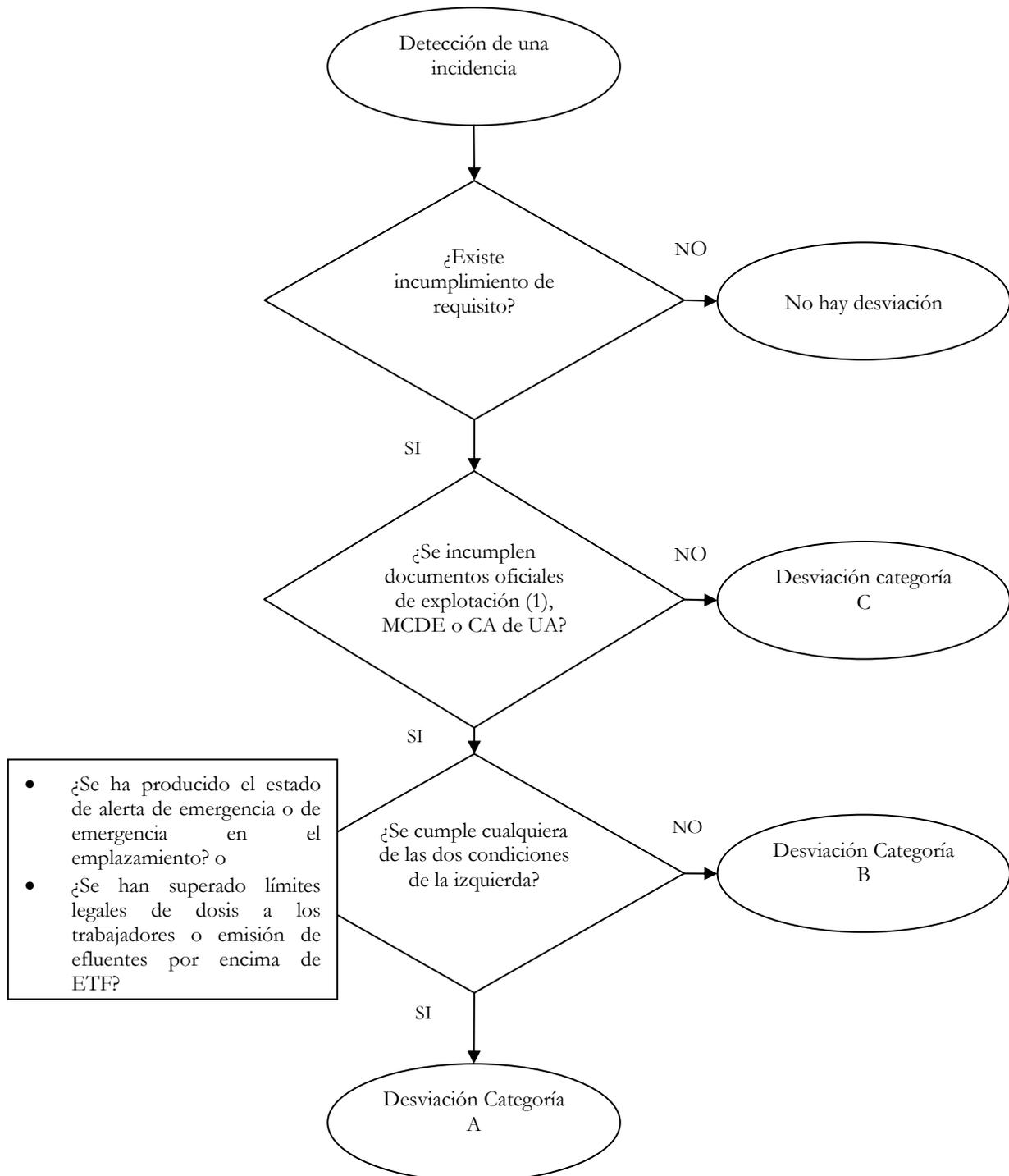
Son los incumplimientos de la documentación de la instalación distinta de la documentación oficial de explotación, distinta de la recogida en el MCDE y en los Criterios de Aceptación de Unidades de Almacenamiento (procedimientos, documentos de desarrollo de los documentos oficiales, etc.), así como de los compromisos relativos a la protección radiológica adquiridos por la instalación, siempre que no impliquen incumplimiento de requisitos específicamente establecidos en los documentos oficiales, en cuyo caso se estaría dentro de las categorías A o B.

---

<sup>1</sup> Se entiende por documentos oficiales de explotación los requeridos por el RINR para las autorizaciones de explotación de las instalaciones nucleares y las propias autorizaciones.

<sup>2</sup> Se entiende que el incumplimiento de documentación citada expresamente en los documentos oficiales de explotación, en el MCDE y en los Criterios de Aceptación de Unidades de Almacenamiento, es un incumplimiento de categoría C

## PROCESO DE CLASIFICACIÓN DE DESVIACIONES



**ANEXO II.-MATRIZ DE ACCIÓN**

	<b>Respuesta titular</b>	<b>Respuesta reguladora</b>	<b>Funcionamiento deficiente</b>	<b>Deficiencias reiteradas o acumuladas</b>
<b>Resultados</b>	Todos los resultados de indicadores y desviaciones categorizados como C	1 o 2 resultados de categoría B en áreas funcionales diferentes y no más de 2 por área funcional.	Un área funcional con 3 o más resultados de categoría B o una A	Varias áreas funcionales con resultados en A o un área con tres o más resultados en B durante dos o más años consecutivos.
<b>Reuniones</b>	Ninguna	Reunión de SRA, AICD, JP e inspectores jefe con el titular.	Reunión de la DPR (*) con los subdirectores y Jefe de Proyecto y representantes del titular	Reunión de la DPR (*) con los subdirectores y Jefe de Proyecto y representantes del titular
<b>Acciones titular</b>	Análisis de las causas y acciones de mejora en el SIM	Análisis de causa raíz y acciones correctivas en el SIM.	Autoevaluación del titular para identificar la causa raíz de los problemas y acciones correctivas en el SIM.	Análisis y plan de mejora del titular para corregir los problemas y acciones correctivas en el SIM. La evaluación estará realizada por una

	<b>Respuesta titular</b>	<b>Respuesta reguladora</b>	<b>Funcionamiento deficiente</b>	<b>Deficiencias reiteradas o acumuladas</b>
				tercera parte independiente
<b>Inspecciones CSN</b>	Plan base de inspección, inspecciones genéricas y, en su caso, reactivas	Programa base suplementado sobre análisis de causa raíz.	Programa base de inspección suplementado con las inspecciones necesarias para la evaluación por el CSN de la extensión de los problemas, identificación de causas y acciones del titular	Programa base suplementado con un análisis realizado por el CSN
<b>Acciones reguladoras</b>	Ninguna	Solicitud al titular de un informe específico o inspección adicional.	Inspecciones adicionales.	Solicitud al titular de un plan de mejora mediante instrucción técnica complementaria o apreciación favorable del Pleno del CSN
<b>Comunicación de la evaluación</b>	Carta de la DPR	Instrucción técnica	Instrucción técnica	Instrucción técnica complementaria
<b>Información al</b>	Publicación de	Publicación de	Publicación de	Publicación de

	<b>Respuesta titular</b>	<b>Respuesta reguladora</b>	<b>Funcionamiento deficiente</b>	<b>Deficiencias reiteradas o acumuladas</b>
<b>público</b>	resultados en la “web” del CSN.	resultados en la “web” del CSN.	resultados en la “web” del CSN.	resultados en la “web” del CSN y nota de prensa.
<b>Pleno del CSN</b>	Informe de los resultados.	Informe de los resultados	Informe de los resultados	Reunión con los representantes del titular

(\*) En el caso de que las áreas funcionales que presenten deficiencias sean responsabilidad de la DSN, asistirán el DSN o los subdirectores implicados.

## **ANEXO III.- INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO**

### **1. PRÓPOSITO Y DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO**

#### **PREPARACIÓN PARA LA EMERGENCIA**

La Instalación mantiene la capacidad de adoptar medidas que protejan la salud y la seguridad del público durante una emergencia, mediante la participación de la Organización de Respuesta a las Emergencias en cursos, ejercicios, experiencias operativas, entrenamientos y en prácticas de identificación de problemas y su resolución. Los indicadores asociados a la Preparación para las Emergencias proporcionan, indicación cuantitativa, sobre la capacidad del Titular para adoptar adecuadamente las medidas previstas para proteger la salud y la seguridad del público.

Los indicadores definidos son:

- “Respuesta ante situaciones de emergencia y simulacros” (E1).
- “Organización de emergencia” (E2).
- “Instalaciones, equipos y medios” (E3).

#### **E1.- Respuesta ante situaciones de emergencia y simulacros**

##### **Propósito**

El indicador vigila la rapidez y acierto del Titular de la instalación en sus actos de identificación, declaración, notificación a las autoridades y determinación de las medidas de control, corrección, protección y asistencia al personal dentro del emplazamiento.

##### **Definición**

El indicador mide el porcentaje (%) de acciones de notificación (incluye las de identificación y declaración de los sucesos) y acciones llevadas a cabo durante los simulacros y emergencias reales que también requieren notificación a las autoridades, correctamente ejecutadas y en plazo, respecto al total que se presenten en una emergencia real o se simulen en los simulacros oficiales del Plan de Emergencia Interior (PEI), en los dos últimos años.

##### **Datos para el cálculo**

Los datos de cálculo del indicador serán el número total (N) de notificaciones de situaciones que se presenten en una emergencia real o se simulen en los simulacros oficiales del PEI que requieran la identificación de sucesos iniciadores y la declaración a las autoridades de la categoría de emergencia correspondiente, así como de otros sucesos y acciones que requieran asimismo notificación a las autoridades (apartado 1A y 1B del

punto 2.8.3 de las ETF), y el número de ellas realizadas correctamente y dentro de los plazos de tiempo establecidos.

Este indicador se calculará con frecuencia ANUAL e incluirá los datos de los 2 últimos años.

### **Expresión de cálculo**

La expresión de cálculo del indicador será,

$$E1 = \frac{\sum_{i=1}^2 AC_i}{\sum_{i=1}^2 N_i} \times 100$$

### **Definición de términos**

AC<sub>i</sub>: el número de notificaciones realizadas correctamente y en plazo.

N<sub>i</sub>: el número de las que deberían haberse transmitido de acuerdo a los escenarios (simulacro) y desarrollo de situaciones (emergencia), aplicados en el año.

## **E2.- Organización de emergencia**

### **Propósito**

El indicador vigila el porcentaje de personas que participa en las horas de formación, ejercicios prácticos y simulacros en los que participan los efectivos de la Organización de Emergencia del titular de la instalación, incluyendo la participación en situaciones de emergencia real, respecto a la prevista en los respectivos Planes de Formación de la instalación y en la participación en simulacros y en situaciones de emergencia real, en los dos últimos años.

### **Definición**

El indicador refleja el %, frente al previsto, de las horas invertidas por el personal de la Organización de Emergencia en actividades de reentrenamiento (realización de ejercicios, cursos o sesiones teóricas y realización de simulacros prácticos), incluyendo la participación en simulacros oficiales del PEI y en situaciones de emergencia real, en los dos últimos años.

### **Datos para el cálculo**

Los datos de cálculo del indicador serán el número total de horas programadas para las personas designadas a los diferentes puestos de la Organización de Emergencia en el Plan de formación y reentrenamiento (realización de ejercicios, cursos o sesiones teóricas y realización de simulacros interiores), en el simulacro oficial del PEI y las necesarias para controlar y mitigar, en su caso, situaciones reales de emergencia, y el número real de horas invertidas por las personas de la Organización de Emergencia que han participado

en la formación y reentrenamiento, simulacros oficiales del PEI y situaciones reales de emergencia, realizados en los dos últimos años.

Este indicador se calculará con frecuencia ANUAL e incluirá los datos de los dos últimos años.

### Expresión de cálculo

$$E2 = \frac{\sum_{i=1}^n Nr_i \cdot Hr_i + \sum_{s=1}^n Nr_s \cdot Hr_s + \sum_{e=1}^n Nr_e \cdot Hr_e}{\sum_{i=1}^n Np_i \cdot Hp_i + \sum_{s=1}^n Np_s \cdot Hp_s + \sum_{e=1}^n Np_e \cdot Hp_e} \times 100$$

### Definición de términos

$Np_i$ : número total de personas designadas a cada puesto (i) de la Organización de Emergencia, de manera que el total de personas pertenecientes a la Organización de Emergencia N sea igual a la suma de todos los  $N_i$  ( $N = \sum_{i=1}^n N_i$ )

$Hp_i$ : número de horas lectivas asignadas a cada puesto (i) de la Organización de Emergencia en los dos últimos años.

$Nr_i$ : número de personas asignado a cada puesto (i) de la Organización de Emergencia que realmente ha participado en la formación y reentrenamiento establecido en el Plan de Formación en cada año.

$Hr_i$ : número de horas lectivas realizadas por cada puesto (i) de la Organización de Emergencia en los dos últimos años.

$Nr_s$ : número total real de personas de la Organización de Emergencia que interviene en el Simulacro Oficial de Emergencia del PEI.

$Hr_s$ : número total de horas, reales, de duración del Simulacro oficial de emergencia del PEI.

$Np_s$ : número total de personas de la Organización de Emergencia que está previsto que intervengan en el simulacro oficial de emergencia del PEI.

$Hp_s$ : número total de horas, previstas, de duración del simulacro oficial de emergencia del PEI.

$Nr_e$ : número total real de personas de la Organización de Emergencia que interviene en situaciones reales de emergencia.<sup>3</sup>

$Hr_e$ : número total real de horas que el personal de la Organización de Emergencia se encuentra efectivamente disponible para intervenir ante la situación de emergencia declarada (desde la incorporación del personal a la Central hasta la declaración de la finalización de la emergencia).<sup>3</sup>

$Np_e$ : número total de personal de la Organización de Emergencia que estaba previsto que intervinieran en la situación real de emergencia, según establece el PEI y los procedimientos que lo desarrollan.<sup>3</sup>

$Hp_e$ : número total de horas de duración de la situación de emergencia, desde el momento en que se debería haber incorporado a la instalación el personal de la Organización de Emergencia hasta la declaración de la finalización de la situación de emergencia.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Estos datos únicamente se considerarán en el caso de que se active el Plan de Emergencia Interior (PEI) durante el periodo de cálculo del indicador.

### **E3.- Instalaciones, equipos y medios**

#### **Propósito**

El indicador vigila la fiabilidad de las instalaciones y medios de la instalación a utilizar en situación de emergencia para desarrollar las medidas de declaración y activación de la Organización de Emergencia, seguimiento y evaluación de las situaciones y el desarrollo de las acciones correctivas, de protección y de asistencia al personal afectado que sean necesarias.

#### **Definición**

El indicador refleja el porcentaje (%) de pruebas, verificaciones e inspecciones realizadas en el plazo previsto con resultados aceptables (según los criterios de aceptación indicados en los procedimientos correspondientes) a las instalaciones, equipos y medios de emergencia sobre el total establecido en el PEI y los procedimientos de emergencia asociados, durante los dos últimos años.

#### **Datos para el cálculo**

Los datos de cálculo del indicador serán el número (N) de pruebas, verificaciones e inspecciones a las instalaciones, equipos y medios de emergencia establecidas en el PEI y los procedimientos de emergencia asociados (existen diferentes cantidades de distintas instalaciones, equipos y medios con frecuencias de pruebas, verificaciones e inspecciones específicas para cada uno de ellos) y el número de ellas realizadas en plazo y con resultados aceptables (según el procedimiento correspondiente) durante los dos últimos años.

Este indicador se calculará con frecuencia ANUAL e incluirá los datos de los 2 últimos años.

#### **Expresión de cálculo**

$$E3 = \frac{\sum_{i=1}^4 PA_i}{\sum_{i=1}^4 N_i}$$

#### **Definición de términos**

PA<sub>i</sub>: las pruebas, verificaciones e inspecciones reales ejecutadas en su plazo (tolerancia del 25% del tiempo establecido entre pruebas) y con resultado aceptable por cumplir los criterios de aceptación indicados en los correspondientes procedimientos en cada uno de los dos años anteriores.

N<sub>i</sub>: las pruebas previstas en cada uno de los dos años anteriores.

### **Notas aclaratorias**

Aquellas pruebas, verificaciones e inspecciones realizadas fuera del plazo previsto (fecha límite más un 25% del periodo previsto) se considerarán como pruebas, verificaciones e inspecciones que no han superado el criterio de aceptación y por tanto no aceptadas.

No se considerarán aquellas pruebas que no hayan cumplido los criterios de aceptación establecidos debido a causas no imputables a la instalación (por ejemplo, fallo del sistema de comunicación con la Sala de Emergencias del CSN (SALEM) o con el Centro Operativo Conjunto (COC) que gestiona el CSN, por causas no imputables al titular), o en equipos y medios que se pudieran utilizar en situación de emergencia que no están incluidos dentro del inventario de instalaciones, equipos y medios recogidos en los procedimientos del Plan de Emergencia Interior.

### **PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OCUPACIONAL**

Los objetivos generales de la protección radiológica ocupacional son:

- Mantener las dosis individuales de los trabajadores por debajo de los límites legales de dosis.
- Utilizar los procedimientos y controles basados en la Protección Radiológica necesarios para conseguir que las dosis de los trabajadores sean tan bajas como sea razonablemente alcanzable (ALARA).

El único indicador definido es: “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional” (R1).

#### **R1.- Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional**

##### **Propósito**

Los objetivos específicos del indicador son:

- Supervisar la eficacia del control de los accesos a zonas radiológicamente significativas.
- Supervisar las actividades realizadas en zonas radiológicamente significativas.
- Supervisar los sucesos o incidentes que impliquen la degradación o fallo de las barreras de seguridad que produzcan dosis identificadas no planificadas.

Este indicador incluye criterios de dosis y de tasas de dosis que informan sobre el riesgo. Así, el indicador sirve para detectar sucesos que pueden implicar una exposición potencial por encima de los límites legales de dosis y además, emplea criterios de dosis que son pequeñas fracciones de los límites de dosis aplicables.

## **Definición**

El indicador “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional” se compone de la suma de lo siguiente:

- Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada
- Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido
- Exposiciones no planificadas

### **A) Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada (zonas naranjas)**

Se define como una deficiencia en el control radiológico sobre el acceso o los trabajos en estas zonas.

Se contabilizarán como ocurrencias en zona controlada de Permanencia Reglamentada (Naranja) cualquiera de las siguientes incidencias:

- Acceso sin autorización del SPR
- Acceso inadvertido
- Acceso de personas no clasificadas como trabajadores expuestos
- Acceso sin dosímetros físicos individuales (TLD+DLD)
- Acceso sin Permiso de Trabajo con Radiaciones (PTR) (exceptuando personal del Sde PR)
- No disponer de medios físicos o administrativos adecuados para impedir un acceso no autorizado de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Protección Radiológica.
- No señalar o clasificar la zona de acuerdo con su situación radiológica.
- No proporcionar medios suficientes para vigilar y controlar las dosis de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Protección Radiológica.
- No aplicar correctamente el protocolo de control de contaminación externa a la salida de zona controlada a un individuo que haya estado trabajando en zona Naranja.

### **B) Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido (zonas rojas)**

Se define como una deficiencia en el control radiológico sobre el acceso o los trabajos en estas zonas.

Se contabilizarán como ocurrencias en zona controlada de Acceso Prohibido (Roja) cualquiera de las siguientes incidencias:

- Acceso sin autorización del SPR.
- Acceso inadvertido.
- Acceso de personas no clasificadas como trabajadores expuestos
- Acceso sin dosímetros físicos individuales (TLD+DLD).
- Acceso sin PTR (exceptuando personal del SPR).
- No disponer de medios físicos o administrativos adecuados para impedir un acceso no autorizado de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Protección Radiológica.

- No establecer los controles administrativos necesarios para asegurar que las llaves (o similar) utilizadas para prevenir el acceso a la zona cumplen su función, de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Protección Radiológica.
- No señalar o clasificar la zona de acuerdo con su situación radiológica.
- No proporcionar medios suficientes para vigilar y controlar las dosis de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Protección Radiológica.
- No aplicar correctamente el protocolo de control de contaminación externa a la salida de zona controlada a un individuo que haya estado trabajando en zona Roja.

### C) Exposiciones no planificadas

Se define como un único suceso que produzca una exposición personal no prevista, siempre que se iguale o se supere alguno de los valores siguientes:

- **1 mSv de dosis efectiva** (suma de dosis efectiva comprometida y dosis equivalente profunda).
- **15 mSv de dosis equivalente al cristalino.**
- **50 mSv de dosis superficial en piel o extremidades** (no se consideran contaminaciones superficiales por partículas calientes).
- 20% de los límites de **menores de 18 años y mujeres embarazadas: 0,2 mSv.**

### Datos para el cálculo

La instalación llevará un control anual de la siguiente información:

- Número de ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada.
- Número de ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido.
- Número de exposiciones no planificadas.

Este indicador se calculará con frecuencia ANUAL e incluirá datos del último año.

### Cálculo del Indicador

Se determina como la suma del número de ocurrencias notificadas para cada uno de los tres elementos anteriores durante el año.

Una misma ocurrencia solo podrá ser contada una vez, aunque suponga el incumplimiento o violación de dos o más elementos de que consta este indicador.

Si dos o más exposiciones individuales se producen en el mismo suceso, la ocurrencia se contará solo una vez.

Las exposiciones no planificadas se computarán teniendo en cuenta la causa raíz que condujo a ellas, no el número de trabajadores implicados (si como resultado de una inadecuada supervisión del SPR tres trabajadores reciben dosis que exceden en 1 mSv a la planificada, en el cálculo del indicador únicamente se computará una ocurrencia).

### Expresión de cálculo

Teniendo en cuenta lo indicado, el indicador “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional” (R1), será:

$$R1 = F1 + F2 + F3$$

### Definición de términos

F1: número de ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada

F2: número de ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido

F3: número de exposiciones no planificadas

### Notas aclaratorias

#### Ocurrencias en zonas de permanencia reglamentada (zonas naranjas) y en zonas de acceso prohibido (zonas rojas)

Se define como una deficiencia en el control radiológico sobre el acceso o los trabajos en estas zonas.

(1) *Pérdida de control radiológico sobre el acceso* a zonas naranjas o rojas se refiere a la pérdida de las medidas que aseguran que no se producen y que se poseen los medios necesarios para evitar entradas inadvertidas por personal no autorizado.

Se considera *Entrada Inadvertida* a aquella que se produce cuando el individuo entra en una zona no autorizada sin romper o saltar una barrera de manera intencionada, sin violar los procedimientos de la planta. Por ejemplo, sería una entrada inadvertida si un individuo supone erróneamente que tiene permiso del SPR para entrar en una zona y el acceso está habilitado, pues en ese caso el individuo simplemente entrará, sin buscar otra entrada no vigilada o romper el cerrojo en caso de que la puerta estuviera cerrada.

Por tanto, la barrera física utilizada en estas zonas debe proporcionar la razonable seguridad ante entradas no autorizadas.

Protección Radiológica ha de poner los medios para evitar una entrada inadvertida a una zona no autorizada (Ej.: mediante puertas, cadenas, señalización, instrucciones de paso...).

Si no se consigue evitar una entrada inadvertida, estamos ante una ocurrencia.

(2) *Pérdida de control radiológico sobre un trabajo* en zonas naranjas o rojas se refiere a la pérdida o falta de medios que proporcionan la seguridad de que la dosis recibidas por los trabajadores que están desarrollando una tarea en esas zonas están siendo medidas y controladas.

No se contabilizarán *como ocurrencias de este indicador las siguientes situaciones*:

- Sucesos asociados con fallos en equipos aislados (fallo en el cierre de una puerta, fallo en una luz de las utilizadas para control de accesos, detectados en una inspección de rutina).
- El mal funcionamiento de un dosímetro personal durante el desarrollo de una tarea en zona naranja o roja.
- Entrada en zona naranja o roja sin la autorización del Jefe de PR en caso de emergencia siempre que sea autorizado por el director de la emergencia.
- Entradas en cubículos reclasificados a la baja aunque no se haya cambiado la señalización, como por ejemplo en el Edificio de Acondicionamiento en la nave de descarga de compactables y las naves Norte y Sur; en el Laboratorio Activo en el área de ensayos de lixiviación y espectrometría; en el Edificio Auxiliar de Acondicionamiento en el área de espectrometría.
- Acceso sin PTR en caso de emergencia.

#### Exposiciones no planificadas

Se definen como un único suceso de degradación o fallo de una o más barreras de seguridad que produzca una exposición personal no prevista, por encima de la dosis planificada, siempre que se iguale o se supere alguno de los valores definidos en el apartado C) sobre exposiciones no planificadas.

La degradación o fallo de una o más barreras de seguridad se refiere a lo siguiente:

- Inadecuada señalización de la zona
- Inadecuado control de acceso a la zona
- Inadecuada caracterización radiológica de la zona
- Inadecuada formación o preparación del trabajador
- Inadecuada supervisión sobre el desarrollo de los trabajos por parte del SPR
- PTR no adecuado a las circunstancias radiológicas reales del trabajo

Para que haya una ocurrencia, estas circunstancias han de ir acompañadas de la superación de los valores de dosis indicados en el apartado C) citado. Si no, no serán contabilizadas como tal.

Además, la degradación o fallo en alguna de estas barreras ha tenido que ser originada como consecuencia de una mala práctica por parte del SPR, no por parte del trabajador. Es decir, si un trabajador incumple una norma establecida por el SPR (no coger el DLD, no ponerse la máscara, saltarse una valla, etc.) y como consecuencia recibe dosis no planificadas por encima de los valores del apartado C) citado, no se considerará ocurrencia.

Se define dosis no planificada como aquella exposición que tiene como resultado una dosis que excede los niveles de referencia establecidas por el titular como parte de sus controles radiológicos. Éstas pueden establecerse mediante los siguientes medios:

- Permiso de Trabajo con Radiaciones (PTR)
- Límite administrativo de dosis
- Tarado de dosis de un dosímetro DLD
- Otros medios especificados por el Titular (estudios ALARA, procedimientos...)

Se acepta la revisión de la planificación de dosis durante el desarrollo de un trabajo si es acorde con los procedimientos o programas de la instalación.

Si un tipo específico de exposición no ha sido planificada o incluida específicamente dentro de la planificación y controles del trabajo, la cantidad de total de dosis recibida por el trabajador como resultado de dicha exposición se considerará no planificada, en lo referente al cálculo de este indicador.

Las dosis no planificadas a las que se refiere este apartado son dosis por entrada, no por tarea.

**Ejemplos** de ocurrencias de este tipo:

- Fallo en la señalización de una zona, en sus accesos físicos, en la formación o información al trabajador sobre las condiciones radiológicas o en la identificación de los riesgos radiológicos, de manera que se produzca una dosis no planificada que iguale o supere los valores de dosis incluidos en el apartado C).
- Fallo del SPR, al no prescribir (mediante PTR) el uso de equipo de protección radiológica en una zona con contaminación ambiental de manera que un trabajador reciba una dosis comprometida efectiva debido a una contaminación interna que igualen o superen los valores del apartado C).
- No asignar un dosímetro a un trabajador de manera que no se pueda controlar la dosis que reciba y esta iguale o supere la dosis planificada en los valores incluidos en el apartado C).

**No se consideran** ocurrencias los siguientes sucesos:

- Situaciones equivalentes a las anteriores en las que se hayan producido dosis menores a las incluidas en el apartado C).
- Situaciones en las cuales excepcionalmente el PTR está mal cumplimentado o no es adecuado a las condiciones radiológicas del trabajo pero el SPR ha tomado las medidas de protección pertinentes que se deberían haber establecido en el PTR correcto.

## **PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DEL PÚBLICO**

El objetivo de la protección radiológica del público es vigilar los procedimientos y sistemas diseñados para minimizar el impacto de las emisiones radiactivas al exterior durante la operación normal de la planta, verificando que estas emisiones se encuentren por debajo de los límites legales.

Se define como indicador: “Control de Efluentes Radiactivos gaseosos” (R2).

## **R2. Control de efluentes radiactivos gaseosos**

### **Propósito**

Evaluar el desarrollo del programa de control de efluentes radiactivos gaseosos.

### **Definición**

El indicador “Control de Efluentes Radiactivos gaseosos” se compone de la suma de resultados de lo siguiente:

- Seguimiento de la dosis mensual acumulada en 12 meses consecutivos por emisiones continuas de efluentes gaseosos.
- Liberaciones incontroladas de efluentes gaseosos.

#### **Caso A) Seguimiento de la dosis mensual acumulada en 12 meses consecutivos por emisiones continuas de efluentes gaseosos**

Se considera que se ha producido una ocurrencia cuando las emisiones de efluentes radiactivos gaseosos en un mes den lugar a una dosis efectiva comprometida al individuo más expuesto, acumulada en los 12 últimos meses, igual o superior a 1  $\mu\text{Sv}$ . El número de ocurrencias a partir de este valor de dosis será el siguiente:

$$N^{\circ}\text{OCURRENCIAS Caso A} = \text{MAX} [\text{DOSIS ACUMULADA MENSUAL (ULTIMOS 12 MESES)}]$$

Al resultado obtenido se le aplicará el redondeo decimal al entero. Es decir, cuando el primer decimal es menor que 5 pasa al entero inferior y, si es igual o mayor de 5, pasa al entero superior (ejemplo: 2,3 pasa a 2; 2,5 pasa a 3 y 2,8 pasa a 3).

Esto no aplica a valores de dosis acumuladas en 12 meses consecutivos menores que 1  $\mu\text{Sv}$ , ya que no se contabilizan como ocurrencia. El valor de la dosis mensual anteriormente citado corresponde a un décimo de la restricción operacional de dosis de las Especificaciones de Funcionamiento de efluentes radiactivos. Los cálculos de dosis se realizarán de acuerdo con lo descrito en el Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior (MCDE).

La dosis deberá calcularse para el grupo de población de adultos y para el sector con valor máximo.

No se contabilizarán como ocurrencia los valores de dosis acumuladas iguales o superiores a 10  $\mu\text{Sv}$ , ya que se estaría en incumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de efluentes radiactivos.

Las dosis originadas por liberaciones incontroladas iguales o superiores a 1  $\mu\text{Sv}$  se tendrán en cuenta a la hora de calcular la dosis acumulada en los 12 últimos meses.

No se contabilizarán como ocurrencias de este indicador los aspectos referentes a la inoperabilidad de monitores de efluentes gaseosos.

### **Caso B) Liberaciones incontroladas de efluentes gaseosos**

Se define como un único suceso de liberación de efluentes radiactivos gaseosos al exterior que produzca dosis superiores a 0,1  $\mu\text{Sv}$  (calculadas según la metodología de MCDE), sin que se haya aplicado ningún tipo de control de efluentes radiactivos.

Cada uno de estos sucesos se contabiliza como una (1) ocurrencia.

### **Datos a aportar**

Se deberán aportar los valores de la dosis mensual y de la dosis acumulada en los 12 últimos meses para cada uno de los meses del año. Los valores de dosis mensual serán calculados según metodología MCDE.

Asimismo, se deberán aportar los valores de dosis estimadas en caso de que se hayan producido descargas incontroladas.

El indicador se calculará con frecuencia anual.

### **Expresión de cálculo**

Teniendo en cuenta lo indicado el indicador R2 será:

$R2 = \text{número de ocurrencias Caso A)} + \text{número de ocurrencias Caso B)}$

## **2. DEFINICIÓN DE UMBRALES PARA LOS INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO**

En la Tabla 1 se presentan los indicadores desarrollados en las siguientes áreas: preparación para la emergencia, protección radiológica ocupacional y protección radiológica al público.

Para cada indicador se definen umbrales que delimitan las categorías B, C y funcionamiento normal. Estos umbrales están basados en juicios de expertos o requisitos normativos. Su estimación es anual.

Atendiendo a dichos umbrales se barajan tres posibles categorías en las que pueden encontrarse los indicadores:

- Categoría B: es un nivel que indica que el indicador está en una tendencia no deseable y puede llegar a comprometer la seguridad de la instalación y exige al titular la implantación de acciones correctivas.
- Categoría C: es un nivel que indica que el indicador podría entrar en una tendencia no deseable. No se trata de niveles que comprometan la seguridad de la Instalación, pero sí que aconsejan al titular intensificar la vigilancia del área y plantear acciones de mejora.
- Funcionamiento normal: es un nivel que refleja un funcionamiento adecuado en el área representada. La tendencia del indicador es la deseable y por tanto, no se requiere intensificar la vigilancia en el área.

**Tabla 1.- Indicadores de Funcionamiento del SSSC**

ÁREA	INDICADOR	UMBRALES		
		Funcionamiento normal	C	B
PREPARACIÓN PARA LA EMERGENCIA	E1.- Respuesta ante situaciones de emergencia y simulacros	$E1 > 80\%$	$E1 \leq 80\%$	N.A.
	E2.- Organización de emergencia	$E2 > 70\%$	$E2 \leq 70\%$	N.A.
	E3.- Instalaciones, equipos y medios	$E3 > 80\%$	$E3 \leq 80\%$	N.A.
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OCUPACIONAL	R1.- Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional	$R1 \leq 3$	$3 < R1 \leq 6$	$R1 > 6$
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA AL PÚBLICO	R2.- Control de efluentes radiactivos	$R2 \leq 4$	$4 < R2 \leq 7$	$R2 > 7$

## **ANEXO IV.-PLAN BASE DE INSPECCIÓN**

### **1. ÁREA FUNCIONAL DE OPERACIÓN**

- 1.1. Seguimiento de actividades generales de la instalación. Modificaciones de diseño
- 1.2. Formación y entrenamiento del personal. Experiencia operativa
- 1.3. Organización y controles de dirección. Garantía de calidad

### **2. ÁREA FUNCIONAL DE PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS Y SABOTAJES**

- 2.1. Plan de emergencia, ejercicios y simulacros
- 2.2. Plan de seguridad física

### **3. ÁREA FUNCIONAL DE CONTROLES RADIOLOGICOS**

- 3.1. Programa de protección radiológica ocupacional. Funcionamiento del SPR3.2. Control de efluentes líquidos y gaseoso
- 3.3. Programa de vigilancia radiológica ambiental
- 3.4. Control del inventario radiológico
- 3.5. Procesos de aceptación de residuos

### **4. ÁREA FUNCIONAL DE APOYO A LA INSTALACIÓN**

- 4.1. Vigilancia de estructuras. Cierre de celdas
- 4.2. Requisitos de vigilancia en los sistemas de tratamiento de residuos radiactivos. Almacenamientos temporales de residuos
- 4.3. Vigilancia de parámetros característicos del emplazamiento
- 4.4. Requisitos de vigilancia en los sistemas de ventilación controlada
- 4.5. Programa de protección y prevención contra incendios

### **5. TEMAS ESPECIALES**

**ANEXO V.- LISTADO DE PROCEDIMIENTOS**

Área de inspección	Área responsable	Nº I/año	Procedimiento
<b>Operación</b>			
Seguimiento de actividades generales de la instalación	AICD	2	PT.IV.95
Formación y entrenamiento del personal. Experiencia operativa	AICD	1/2	PT.IV.91 (pendiente)
			PT.IV.90 (pendiente)
Organización/dirección. Garantía de calidad	GACA	1/2	PT.IV.06 (habría que revisarlo para ver si se ajusta al alcance propuesto para esta inspección)
<b>Preparación para emergencias y sabotajes</b>			
Emergencias	PLEM	1	Pendiente
Protección Física	SEFI	1/2	PT.VI.07 (pendiente)
<b>Controles radiológicos</b>			
Protección radiológica ocupacional	APRT	1/2	PT.IV.99
Control de efluentes	AEIR	1/2	PT.IV.100 (pendiente)

Área de inspección	Área responsable	Nº I/año	Procedimiento
Vigilancia radiológica ambiental	AVRA	1/2	PT.IV.101 (pendiente)
Control del inventario radiológico	ABRM	1/2	PT.IV.97 (en elaboración)
Procesos de aceptación de residuos	ARBM	1	PT.IV.15
<b>Apoyo a la instalación</b>			
Vigilancia de estructuras. Cierre de celdas	IMES	1/2	Pendiente (se podría incluir la vigilancia de estructuras en el procedimiento PT.IV.93 de cierre de celdas, ya que la inspección se hace simultáneamente)
			PT.IV.93
Sistemas de tratamiento de residuos. Almacenamientos temporales de residuos	ARBM	1/2	PT.IV.98 (en elaboración)
			PT.IV.96
Parámetros del emplazamiento	CITI	1/2	Pendiente
Sistemas de ventilación controlada	INSI	1/2	Pendiente
Protección contra incendios	INSI	1/2	Pendiente

**ANEXO VI-FORMATO DEL PARTE DE DESVIACIÓN**

		<b>PARTE DE DESVIACIÓN</b>				
ÁREA:	INSTALACIÓN:	REFERENCIA				
					D	
DESCRIPCIÓN DE LA DESVIACIÓN:						
CATEGORIZACIÓN DE LA DESVIACIÓN:						
PROPUESTA DE ACTUACIONES O ACCIONES CORRECTIVAS:						
Fecha de apertura del parte:						
Fecha prevista de cierre:						
Inspectores:			Vº Bº Jefe de Área			
Fdo.:			Fdo.:			
ACCIONES CORRECTIVAS ADOPTADAS:						
Fecha de cierre del parte:						
Inspectores:			Vº Bº Jefe de Área			
Fdo.:			Fdo.:			

**ANEXO VII.-FORMATO DE BORRADOR DE INFORME**

Temas de supervisión	Área: Operación		
	Actividades generales de la instalación. Modif. diseño	Formación. Experiencia operativa	Organización y dirección
<b>Solicitud</b>			
Informe			
Valoración global / calidad documentación			
Deficiencias			
Partes de desviación y NET generadas			
Requerimientos reguladores			
Acciones correctivas			
<b>Inspecciones realizadas (tipo)</b>			
Acta de inspección			
Desviaciones			
Partes de desviación y NET generadas			
Requerimientos reguladores			
Acciones correctivas			
<b>Incidencias de operación</b>			
Requerimientos reguladores			

<b>Actuaciones coercitivas</b>			
<b>Análisis del cumplimiento de las acciones derivadas del SSSC anterior</b>			
<b>Conclusiones finales</b>			

Temas de supervisión	Área: Preparación para emergencias y sabotajes	
	Plan de emergencia	Plan de seguridad física
<b>Solicitud</b>		
Informe		
Valoración global / calidad documentación		
Deficiencias		
Partes de desviación y NET generadas		
Requerimientos reguladores		
Acciones correctivas		
<b>Inspecciones realizadas (tipo)</b>		
Acta de inspección		
Desviaciones		
Partes de desviación y NET generadas		

Requerimientos reguladores		
Acciones correctivas		
<b>Incidencias de operación</b>		
Requerimientos reguladores		
<b>Actuaciones coercitivas</b>		
<b>Análisis del cumplimiento de las acciones derivadas del SSSC anterior</b>		
<b>Conclusiones finales</b>		

Temas de supervisión	Área: Controles radiológicos				
	PR ocupacional	Control de efluentes	Vigilancia radiológica ambiental	Inventario radiológico	Aceptación de residuos
<b>Solicitud</b>					
Informe					
Valoración global/ calidad documentación					
Deficiencias					

Partes de desviación y NET generadas					
Requerimientos reguladores					
Acciones correctivas					
<b>Inspecciones realizadas (tipo)</b>					
Acta de inspección					
Desviaciones					
Partes de desviación y NET generadas					
Requerimientos reguladores					
Acciones correctivas					
<b>Incidencias de operación</b>					
Requerimientos reguladores					
<b>Actuaciones coercitivas</b>					
<b>Análisis del cumplimiento de las</b>					

<b>acciones derivadas del SSSC anterior</b>					
<b>Conclusiones finales</b>					

Temas de supervisión	Área: Apoyo a la instalación				
	Vigilancia de estructuras. Cierre de celdas	Sistemas de tratamiento de residuos. Almacenamientos temporales de residuos	Parámetros del emplazamiento	Sistemas de ventilación controlada	Protección contra incendios
<b>Solicitud</b>					
Informe					
Valoración global /calidad documentación					
Deficiencias					
Partes de desviación y NET generadas					
Requerimientos reguladores					
Acciones correctivas					

<b>Inspecciones realizadas (tipo)</b>					
Acta de inspección					
Desviaciones					
Partes de desviación y NET generadas					
Requerimientos reguladores					
Acciones correctivas					
<b>Incidencias de operación</b>					
Requerimientos reguladores					
<b>Actuaciones coercitivas</b>					
<b>Análisis del cumplimiento de las acciones derivadas del SSSC anterior</b>					
<b>Conclusiones finales</b>					

<b>Temas de supervisión</b>	<b>Temas especiales</b>
<b>Origen</b>	
Evaluaciones	
Deficiencias	
Informe sobre los Desviaciones	
Requerimientos reguladores	
Acciones correctivas	
<b>Inspecciones realizadas</b>	
Acta de inspección	
Desviaciones	
Partes de desviación y NET generadas para el SSSC.	
Requerimientos reguladores	
Acciones correctivas	
<b>Actuaciones coercitivas</b>	
<b>Conclusiones finales</b>	

**ANEXO VIII.-FORMATO DEL INFORME FINAL DEL SSSC**

**INTRODUCCIÓN:** Resumen del funcionamiento de la instalación de El Cabril, en las actividades licenciadas por el CSN, correspondiente al periodo....

<b>ÁREA DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>INSPECCIONES REALIZADAS</b>	<b>DEFICIENCIAS/ MEJORAS</b>	<b>ACCIONES REQUERIDAS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
Operación				
Preparación para emergencias y sabotajes				
Controles radiológicos				
Apoyo a la instalación				
Temas especiales				

**CONCLUSIONES DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN:**

**ANEXO IX.-PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EVALUACIÓN  
DE LOS RESULTADOS DEL SSSC**

Tiempo	Acción
Inicio	Recopilación por parte del JP de la información requerida para la elaboración del borrador del informe.
Semana 5	Contactos del JP con las áreas para aclaración o información adicional sobre los temas recogidos en el borrador del informe.
Semana 7	Elaboración por el JP del borrador del informe de supervisión y seguimiento y envío al titular para comentarios
Semana 10	Presentación del informe en la reunión bienal de evaluación del funcionamiento de El Cabril
Semana 11	Transmisión del informe a la DPR, que lo presentará a Pleno
Semana 12	Visto bueno del Pleno del CSN
Semana 12	Envío del informe al titular con la petición de que en el plazo de dos meses envíe un informe explicando las acciones de mejora previstas para abordar las deficiencias identificadas. Publicación del informe
Primer semestre	Presentación del informe a ENRESA en El Cabril