

DICTAMEN TÉCNICO RELATIVO A LA SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN DE LA C.N. SANTA MARÍA DE GAROÑA

SUPLEMENTO 1: ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES SOBRE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA CONCESIÓN DEL PERMISO DE EXPLOTACIÓN VIGENTE

INDICE

PARTE PRIMERA- ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES SOBRE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCION RADIOLOGICA ASOCIADAS A LA CONCESION DEL PERMISO DE EXPLOTACION VIGENTE

PARTE SEGUNDA- ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA CONCESION DEL PERMISO DE EXPLOTACION VIGENTE

PARTE PRIMERA

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES SOBRE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCION RADIOLOGICA ASOCIADAS AL PERMISO DE EXPLOTACION VIGENTE DE LA C.N. SANTA MARIA DE GAROÑA (Orden Ministerial de 5 de Julio de 1999 del Ministerio de Industria y Energía)

1. A los efectos previstos en la legislación vigente se considera como titular de este Permiso y explotador responsable de la Central Nuclear de Santa M^a de Garoña a la empresa NUCLENOR S.A.

Identifica la titularidad del Permiso.

2. El presente Permiso de Explotación faculta al titular para:
 - 2.1. Poseer y almacenar elementos combustibles de uranio ligeramente enriquecido, de acuerdo con los límites y condiciones técnicas contenidas en el Estudio de Seguridad de la Recarga de cada ciclo y con los límites y condiciones asociadas a las Autorizaciones específicas de almacenamiento de combustible fresco e irradiado.

Cumplida.

- 2.2. Operar la central hasta la potencia térmica de 1381 Mw.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

- 2.3. Poseer, almacenar y utilizar los materiales radiactivos, las sustancias nucleares y las fuentes de radiación necesarias para la explotación de la instalación.

Cumplida.

3. El Permiso se concede en base a los siguientes documentos:

- a) Estudio de Seguridad, Rev. 15.
- b) Reglamento de Funcionamiento, Rev. 10.
- c) Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, Rev. 40.
- d) Plan de Emergencia Interior, Rev. 5.
- e) Manual de Garantía de Calidad, Rev. 6.
- f) Manual de Protección Radiológica, Rev. 7.

La explotación de la central se realizará de acuerdo con los anteriores documentos, en la revisión vigente siguiendo el proceso de actualización que se indica a continuación.

Cumplida.

- 3.1. Las modificaciones o cambios posteriores del Reglamento de Funcionamiento, las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior, deben ser aprobados por la Dirección General de la Energía previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, antes de su entrada en vigor.

El Consejo de Seguridad Nuclear podrá eximir temporalmente el cumplimiento de algún apartado de los documentos mencionados en el párrafo anterior, informando a la Dirección General de la Energía del inicio y de la finalización de la exención.

Cumplida.

- 3.2. En primer mes de cada año natural, el titular realizará una revisión del Estudio de Seguridad que incorpore las modificaciones incluidas en la central hasta el final del año anterior que no hayan requerido autorización según lo establecido en la condición 4.1 y los nuevos análisis de seguridad realizados. La nueva revisión será remitida en el mes siguiente a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear.

Las revisiones del Estudio de Seguridad correspondientes a las modificaciones que requieren autorización de la Dirección General de la Energía, de acuerdo con la condición 4.1, deberán ser autorizadas simultáneamente con las modificaciones.

Cumplida.

- 3.3. Las modificaciones del Manual de Garantía de Calidad pueden llevarse a cabo bajo la responsabilidad del titular siempre que el cambio no reduzca los compromisos contenidos en el programa de garantía de calidad en vigor. Los cambios que reduzcan los compromisos deben ser apreciados favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor.

Se entiende por compromisos aquellos que figuran en el Manual de Garantía de Calidad vigente en forma de normas y guías aplicables, así como la propia descripción del programa reflejada en el contenido del Manual, según se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Las revisiones del Manual de Garantía de Calidad deberán remitirse a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes desde su entrada en vigor.

Cumplida.

- 3.4. Las modificaciones del Manual de Protección Radiológica podrán llevarse a cabo por el titular, excepto en aquellos casos que afecten a normas o criterios básicos de protección radiológica, según se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

En estos casos se requerirá la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear, antes de su entrada en vigor.

Las revisiones del Manual de Protección Radiológica deberán remitirse a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes desde su entrada en vigor.

Cumplida.

4. En relación con las modificaciones de diseño, de las condiciones de explotación y pruebas a realizar en la central se requiere lo siguiente:
 - 4.1 Las modificaciones de diseño, o de las condiciones de explotación, que afecten a la seguridad nuclear o protección radiológica de la instalación, así como la realización de pruebas en la misma deberán ser analizadas previamente por el titular para verificar si se siguen cumpliendo los criterios, normas y condiciones en los que se basa el presente Permiso, según se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Si del análisis efectuado por el titular se concluye que se siguen garantizando los requisitos enumerados en el párrafo anterior, éste podrá llevar a cabo la modificación o prueba informando al Ministerio de Industria y Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear su realización, según lo establecido en la condición 5.

Caso de que la modificación de diseño, de las condiciones de explotación o la realización de pruebas, suponga una modificación de criterios, normas y condiciones en las que se basa el Permiso de Explotación, el titular deberá solicitar al Ministerio de Industria y Energía una autorización de modificación o prueba que tendrá que ser efectiva previamente a la entrada en servicio de la modificación o realización de la prueba. La solicitud se acompañará de la documentación que se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

- 4.2. Las modificaciones de diseño cuya implantación tenga una interferencia significativa en la operación de la instalación o bien se estime que los trabajos asociados a la misma implican dosis colectivas superiores a 1 Sv por persona, deberán ser apreciadas favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear previamente a su ejecución, y a tal fin se remitirá documentación similar a la indicada en el punto 4.1 anterior.

Se entiende por interferencia significativa con la operación cuando los trabajos requeridos para la instalación o verificación de la modificación pueda provocar transitorios en la central o daños a equipos de seguridad, o bien implicar disminución de la capacidad del personal para operar la planta de forma segura.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

5. En el primer trimestre de cada año natural, el titular deberá remitir a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear informes sobre los siguientes aspectos, con el alcance y contenido que se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

- 5.1 Experiencia operativa propia y ajena que sea de aplicación a la instalación, describiendo las acciones adoptadas para mejorar el comportamiento de la misma o para prevenir sucesos similares.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.2 Modificaciones de diseño previstas, implantadas o en curso de implantación en la central.

Cuando esté previsto implantar durante la recarga alguna modificación de diseño no incluida en el último informe de modificaciones, se enviará al Consejo de Seguridad Nuclear, tres meses antes de la fecha prevista para el inicio de las actividades de la parada correspondiente, un informe incluyendo dichas modificaciones, con el mismo alcance y contenido que el informe anual.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.3 Medidas tomadas para adecuar la explotación de la central a los nuevos requisitos nacionales sobre seguridad nuclear y protección radiológica, a la normativa de los Organismos Internacionales de los que España es miembro, o a la normativa del país de origen del proyecto. En este último caso se incluirá un análisis de aplicabilidad a la central de los nuevos requisitos emitidos por el organismo regulador del país de origen del proyecto a centrales de diseño similar.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.4 Actividades del programa de formación y entrenamiento de todo el personal de la central, cuyo trabajo pueda impactar en la seguridad nuclear o la protección radiológica.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.5 Resultados del programa de vigilancia radiológica ambiental. La información incluida debe ser adecuada para detectar los posibles incrementos de actividad sobre el fondo radiológico y para determinar si la posible actividad adicional es consecuencia del funcionamiento de la central.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.6 Resultados de los controles dosimétricos del personal de explotación, incluyendo un análisis de las tendencias de las dosis individuales y colectivas recibidas por el personal durante el año anterior.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

- 5.7 Actividades del plan de gestión de residuos radiactivos que incluya las actividades referentes a los residuos de muy baja actividad susceptibles de ser gestionados como residuos convencionales, residuos de baja y media actividad, y residuos de alta actividad, así como el combustible irradiado.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

6. La salida de bultos de residuos radiactivos y materiales fisiónables fuera del emplazamiento de la central, deberá comunicarse a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear con, al menos, siete días de antelación a la fecha de salida. La salida de otros bultos radiactivos se comunicará en el plazo de 24 horas, desde la decisión del transporte y en cualquier caso con anterioridad a la realización del mismo. La salida de bultos radiactivos fuera del emplazamiento de la central quedará sometida al régimen de autorizaciones que establece la normativa vigente.

Cuando el titular sea responsable de los transportes de material fisiónable que tengan a la central como origen o destino, y por ser la suma de los índices de transporte de todos los bultos de la expedición inferior a 50 no se requiera autorización, se deberá adicionalmente comunicar a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear la previsión de dichos transportes con tres meses de antelación a la fecha programada.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

7. Dentro del primer semestre de cada año natural, el titular enviará a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear, un informe sobre las actividades de gestión de vida útil de la central, que incluya la vigilancia de los mecanismos de envejecimiento y degradación de las estructuras, sistemas y componentes relacionados con la seguridad y el estado de los mismos, y en el que se identifiquen las nuevas actividades de inspección, vigilancia y mantenimiento incorporadas para detectar dichos mecanismos y controlar sus efectos.

El alcance y contenido de las actividades de gestión de vida se ajustarán a lo que se especifique en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Cumplida. El titular ha enviado cada año el informe en el plazo establecido.

8. Si durante el periodo de vigencia de este Permiso el titular decidiese el cese de la explotación de la central, lo comunicará a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear con al menos un año de antelación a la fecha prevista, salvo que tal cese se deba a causas imprevistas o por resolución del Ministerio Industria y Energía. El titular deberá justificar la seguridad nuclear de la instalación y la protección radiológica del personal a que deben ajustarse las operaciones a realizar en la instalación desde el cese de la explotación hasta la concesión de la autorización de desmantelamiento.

No ha aplicado.

9. El titular deberá medir la eficacia de las prácticas de mantenimiento que se llevan a cabo en su central frente a objetivos previamente fijados, de manera que se asegure que las estructuras, sistemas y componentes de la misma son capaces de cumplir su función prevista, siguiendo las instrucciones complementarias emitidas por el Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 15 de Febrero de 1999.

Cumplida.

10. El titular deberá desarrollar Guías de actuación en caso de accidentes severos, en base a los resultados de su Análisis Probabilista de Seguridad y las guías genéricas emitidas por el suministrador principal. Dichas Guías deberán estar operativas en la central antes del 31 de diciembre del año 2000, habiéndose finalizado la formación de todo el personal involucrado, y realizado las modificaciones necesarias en los actuales Procedimientos de operación de emergencia y en el Plan de Emergencia Interior.

Cumplida.

11. Antes de cada parada para recarga el titular presentará a la Dirección General de la Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear un Estudio de seguridad de la recarga y un informe sobre las actividades a realizar durante la misma, siguiendo las instrucciones complementarias del Consejo de Seguridad Nuclear al respecto. En el plazo de un mes, después del inicio de cada ciclo de operación, el titular comunicará a la Dirección General de la Energía la fecha prevista para la próxima recarga.

Cumplida

12. Durante el periodo de vigencia de este Permiso, el titular llevará a efecto los Programas de Mejora de la Seguridad de la central identificados en la Revisión Periódica de la Seguridad realizada por el titular en apoyo de la solicitud del presente Permiso, en los plazos definidos para cada uno de ellos en el informe presentado o en los que se especifiquen en las instrucciones complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Cumplida.

13. El Consejo de Seguridad Nuclear podrá remitir directamente al titular instrucciones complementarias para garantizar el mantenimiento de las condiciones y requisitos de seguridad de la instalación y para el mejor cumplimiento con los requisitos establecidos en el presente Permiso.

Establece la potestad del Consejo de Seguridad Nuclear de emitir instrucciones complementarias.

PARTE SEGUNDA

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA CONCESION DEL PERMISO DE EXPLOTACION VIGENTE (CONTENIDAS EN LAS CARTAS CNSMG/SMG/SCN/48 Y CNSMG/SMG/INEI/93)

El Consejo de Seguridad Nuclear acordó en su reunión del día 17 de Junio de 1999 informar favorablemente al Ministerio de Industria y Energía la solicitud presentada por NUCLENOR de concesión de un nuevo Permiso de Explotación para la C.N. Santa María de Garoña por un periodo de diez años. El Ministerio de Industria y Energía concedió a NUCLENOR dicho permiso mediante Orden Ministerial de 5 de Julio de 1999.

En su reunión del día 24 de Junio de 1999, el Consejo de Seguridad Nuclear acordó establecer a NUCLENOR las Instrucciones Complementarias contenidas en la carta de referencia CNSMG/SMG/SCN/48 asociadas a la concesión del nuevo Permiso de Explotación. Complementariamente, el Consejo de Seguridad Nuclear acordó en su reunión del día 10 de Diciembre de 1999, establecer a NUCLENOR las Instrucciones Complementarias contenidas en la carta de referencia CNSMG/SCN/INEI/93 asociadas a la concesión del nuevo Permiso de Explotación, cuando finalizó la evaluación de algunos aspectos de detalle de la Revisión Periódica de la Seguridad presentada por NUCLENOR relativos a sistemas eléctricos y de instrumentación y control.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS CONTENIDAS EN LA CARTA CNSMG/SMG/SCN/48

Instrucción Complementaria nº 1 asociada a la Condición 3 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“Todas las revisiones de los documentos referenciados en el Permiso de Explotación deberán llevar identificados los cambios introducidos y se acompañarán de un documento en el cual se justifique cada uno de los cambios”.

Cumplida.

Instrucción Complementaria nº 2 asociada a la Condición 3.3 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“Los cambios del programa de garantía de calidad relacionados con aspectos editoriales, o con los aspectos que se indican a continuación, no suponen reducción de compromisos, a efectos de requerir la aprobación del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor:

1.-Utilización de normas aceptadas por el CSN más recientes que las aplicadas en el programa en vigor.

2.-Utilización de criterios de garantía de calidad aprobados por el Ministerio de Industria y Energía como consecuencia de un Dictamen del CSN, siempre que las condiciones para la aprobación sean similares.

3.-Modificaciones de la descripción de los puestos y funciones de la organización, siempre que la autoridad y responsabilidad en aspectos de garantía de calidad quede claramente definida.

4.-Eliminación de requisitos de garantía de calidad que duplican los recogidos en normas y guías, respecto a los cuales el titular de la licencia tiene un compromiso de cumplimiento.

5.-Modificaciones de la organización siempre que se garantice que las personas y organizaciones responsables de las funciones de garantía de calidad continúan teniendo la autoridad y libertad organizativa necesarias, incluyendo independencia respecto a los costes y programaciones cuando se opongán a consideraciones de seguridad”.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

Instrucción Complementaria nº 3 asociada a la Condición 3.4 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“Los aspectos que se indican a continuación afectan a normas o criterios básicos de protección radiológica, a efectos de requerir la aprobación del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor:

1.-Incorporación de cambios derivados de la aplicación de nueva reglamentación nacional básica de protección radiológica.

2.-Aplicación práctica de los preceptos reglamentarios relacionados con la clasificación radiológica de zonas y de personal.

3.-Requisitos de acceso y normas de permanencia de trabajadores y miembros del público en zona controlada.

4.-Niveles de referencia utilizados en el control radiológico de materiales y de personas a la salida de zona controlada.

5.-Aspectos de organización relacionados con la dependencia funcional del Jefe de Servicio de Protección Radiológica de la Dirección de la Instalación”.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

Instrucción Complementaria nº 4 asociada a la Condición 4.1 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“Se considera que una modificación de diseño o de las condiciones de explotación de la instalación (incluyendo las modificaciones de documentación básica de diseño, instalación y operación de la central) modifica los criterios, normas y condiciones en las cuales se basa su autorización cuando se presente alguna de las circunstancias que se indican a continuación:

1.-Se puede aumentar la probabilidad de ocurrencia o empeorar las consecuencias de un accidente o del funcionamiento defectuosos de un equipo importante para la seguridad, previamente contemplados en el Estudio de Seguridad.

2.-Se puede crear la posibilidad de un accidente o malfunción diferente de los analizados en el Estudio de Seguridad.

3.-Se reduce el margen de seguridad, tal como se define en las bases de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

La solicitud de autorización que el titular deberá presentar, en caso de que se presente alguna de las circunstancias anteriores, deberá ser justificada mediante la documentación indicada en la Guía de Seguridad 1.11–Modificaciones de diseño en centrales nucleares–“.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

Instrucción Complementaria nº 5 asociada a la Condición 5.2 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“La información incluida en el informe sobre modificaciones de diseño referenciado en el Permiso de Explotación se ajustará a lo indicado en la Guía de Seguridad 1.11–Modificaciones de diseño en centrales nucleares–.

Mientras una modificación no sea ejecutada deberá incluirse en el informe de modificaciones de diseño, si bien no será preciso incluir en los sucesivos informes el análisis previo, ni la evaluación de seguridad (si aplicase), siendo suficiente hacer referencia al informe anual en el que se incluyen dichos análisis, salvo que hubiesen sido revisados con posterioridad a dicha fecha, en cuyo caso se incluirían en el informe correspondiente”.

Al CSN como resultado de su proceso de inspección y control no le consta ningún incumplimiento.

Instrucción Complementaria nº 6 asociada a la Condición 5.3 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“La información incluida en el informe sobre medidas tomadas para adecuar la explotación de la central a los nuevos requisitos nacionales sobre seguridad nuclear y protección radiológica, a la normativa de los Organismos Internacionales de los que España es miembro, o a la normativa del país de origen del proyecto, referenciado en el Permiso de Explotación, será la indicada a continuación:

- 1.-Aspectos específicos que son aplicables, justificando los que no se consideran aplicables.
- 2.-Alcance de las acciones previstas, descripción de las mismas y planes para su puesta en práctica.
- 3.-Resultados de la implantación de dichas acciones, cuando sea aplicable.
- 4.-La descripción de temas en estudio se irá acumulando con la del informe anterior, salvo los temas resueltos que se incorporen al Estudio de Seguridad u otro documento oficial, y que podrán dejarse de incluir en subsiguientes informes”.

Cumplida.

Instrucción Complementaria nº 7

“NUCLENOR realizará análisis de causa raíz de todos los sucesos relevantes, bajo el punto de vista de la importancia para la seguridad o de las deficiencias en los métodos de trabajo y reflejará en los informes de sucesos notificables y en los informes de experiencia operativa, a que personal se le imparte formación sobre las experiencias operativas analizadas”.

Cumplida.

Instrucción Complementaria nº 8 asociada a la Condición 11 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Permiso de Explotación

“El informe sobre las actividades a realizar durante la parada para recarga de la instalación y el Estudio de Seguridad correspondiente, a los cuales hace referencia el Permiso de Explotación, se ajustará a lo indicado en la Guía de Seguridad 1.5 “Documentación sobre actividades de recarga en centrales nucleares de agua ligera”.

Cumplida.

Instrucción Complementaria nº 9

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de tres meses, una revisión del Programa de Mejora sobre Control de Configuración, en el cual se incluya la elaboración de los Documentos de Bases de Diseño del sistema de enfriamiento en parada, del sistema de condensado y agua de alimentación y de los sistemas de refrigeración de la piscina de combustible irradiado. Dicho programa detallará las fechas de realización previstas".

NUCLENOR comunicó al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/128/99, con NRE en el CSN 18791 de 11/10/99, que había decidido llevar a cabo una fase 2 del Programa de Revisión de Bases de Diseño en la cual se elaborarían los Documentos de Bases de Diseño correspondientes a los siguientes sistemas:

- *Agua de alimentación y condensado*
- *Subestación*
- *Enfriamiento del reactor en parada*
- *Enfriamiento y filtrado de la piscina de combustible*
- *Agua de servicios*
- *Refrigeración en circuito cerrado del edificio del reactor*

NUCLENOR proponía en dicha carta, finalizar los mencionados Documentos de Bases de Diseño antes del 31/1/00 e iniciar, a medida que fuese disponiendo de ellos, la comparación con las prácticas operativas y con el Estudio de Seguridad de la central.

Mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/36/2000, con NRE en el CSN 4439 de 7/3/00, NUCLENOR comunicó al CSN la finalización de los Documentos de Bases de Diseño correspondientes a la fase 2 del Programa de Revisión de Bases de Diseño y su previsión de finalizar en un plazo de un mes la comparación de los mismos con las prácticas operativas y con el Estudio de Seguridad de la central.

El 25/4/00, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/56/2000, con NRE en el CSN 10170, NUCLENOR comunicó al CSN que había finalizado la comparación de los mencionados Documentos de Bases de Diseño con las prácticas operativas de la central y le remitió los documentos de trabajo sobre las propuestas de modificación del Estudio de Seguridad correspondientes.

La DSN llevó a cabo un seguimiento del Programa de Revisión de Bases de Diseño del titular mediante la realización de evaluaciones e inspecciones y presentó al Pleno del CSN un informe recopilativo de las diferentes actuaciones el cual fue tratado en su reunión del 19/2/03.

La Instrucción Complementaria nº 9 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 10

"NUCLENOR llevará a cabo en el marco del Programa de Revisión de Bases de Diseño y Mantenimiento Actualizado del Estudio de Seguridad, la identificación de las órdenes de trabajo realizadas en el periodo cubierto por la Revisión Periódica de la Seguridad, que puedan considerarse, según los criterios actuales, como cambios de diseño y realizará para las mismas un análisis análogo al efectuado para los cambios de diseño en la Revisión Periódica de la Seguridad".

En una reunión mantenida el 30/11/00 NUCLENOR comunicó al CSN que había llevado a cabo la revisión pedida, no habiendo encontrado órdenes de trabajo que debieran haber sido consideradas como cambios de diseño. Posteriormente, mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/70/2001, NUCLENOR confirmó esta información al CSN.

La DSN llevó a cabo las comprobaciones correspondientes en el marco del seguimiento del Programa de Revisión de Bases de Diseño del titular, sobre el cual realizó evaluaciones e inspecciones y presentó al Pleno del CSN un informe recopilativo de las diferentes actuaciones que fue tratado en su reunión del 19/2/03.

La Instrucción Complementaria n° 10 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 11

"NUCLENOR realizará, cuando haya finalizado el Programa de Revisión de Bases de Diseño y Mantenimiento Actualizado del Estudio de Seguridad, una comprobación sobre la coherencia entre los Documentos de Bases de Diseño y el apartado de Normativa del País de Origen del Proyecto del documento de Revisión Periódica de la Seguridad".

En una reunión mantenida el 30/11/00 NUCLENOR comunicó al CSN que había realizado la comprobación pedida a medida que los Documentos de Bases de Diseño eran elaborados. Posteriormente, mediante la carta de referencia NN(SMG)/CSN/060/2001, NUCLENOR confirmó esta información al CSN.

La DSN llevó a cabo las comprobaciones correspondientes en el marco del seguimiento del Programa de Revisión de Bases de Diseño del titular, sobre el cual realizó evaluaciones e inspecciones y presentó al Pleno del CSN un informe recopilativo de las diferentes actuaciones que fue tratado en su reunión del 19/2/03.

La Instrucción Complementaria n° 11 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 12

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de tres meses, el procedimiento de actuación en caso de sismo, que elabore en el marco del Programa de Mejora Sobre la Instrumentación Sísmica. Asimismo, en el plazo de tres meses se presentará un

programa para la instalación de la instrumentación sísmica requerida para cumplir con la Guía Reguladora 1.12, Rev. 2".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/131/99 con NRE en el CSN 18942 de 14/10/99, una Guía elaborada por Ingeniería para la actuación en caso de ocurrencia de un terremoto, que tenía en cuenta la no existencia de instrumentación de vigilancia sísmica en la central y una propuesta de instalación de instrumentación de vigilancia sísmica, que consistía en la instalación de un acelerógrafo de campo libre y un acelerógrafo de vigilancia de estructuras.

La propuesta de NUCLENOR se remitió para la evaluación de la instrumentación de vigilancia sísmica de campo libre al Área de Ciencias de la Tierra de la Subdirección de Tecnología Nuclear y para la evaluación de la instrumentación de vigilancia sísmica de estructuras al Área de Ingeniería Mecánica y Estructural de la Subdirección de Ingeniería.

La Subdirección de Tecnología Nuclear emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que NUCLENOR debía modificar la Guía propuesta para ajustarla al Apéndice A de la R.G. 1.166 de la USNRC y presentar al CSN información sobre los diversos aspectos (diseño, funcionamiento, ubicación, mantenimiento, calibración...) de la instrumentación de vigilancia sísmica de campo libre que proponía instalar. Las conclusiones de dicho informe fueron comunicadas a NUCLENOR a través de la carta de referencia CSN/C/DT/00/50, CNSMG/SMG/CITI/6. Mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/45/2000, NUCLENOR remitió al CSN un nuevo Procedimiento de Operación Anormal para la actuación en caso de ocurrencia de un terremoto e información más detallada sobre la instrumentación de vigilancia sísmica de campo libre que tenía previsto instalar, así como, sobre la ubicación de la misma. Dicha documentación fue, asimismo evaluada, habiéndose emitido un Informe en el cual se exponía que NUCLENOR debía justificar el cumplimiento de la instrumentación con diversos aspectos de la Guía Reguladora 1.12, Rev. 2, revisando coherentemente el Procedimiento de Operación Anormal propuesto, e incluir en las Especificaciones de Funcionamiento de la central la instrumentación de vigilancia sísmica. Dichas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/223, CNSMG/SMG/CITI/01/54, concediéndole un plazo de tres meses para su resolución.

La Subdirección de Ingeniería emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que NUCLENOR debía ampliar su propuesta de instalación de instrumentación de vigilancia sísmica de estructuras por ser ésta insuficiente y presentar al CSN información sobre los diversos aspectos (diseño, funcionamiento, mantenimiento...) de la instrumentación de vigilancia sísmica de estructuras que proponía instalar. Las conclusiones de dicho informe fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/397, CNSMG/SMG/IMES/00/35. NUCLENOR remitió al CSN la carta de referencia NN(SDR)/CSN/121/2000, enviándole información más detallada sobre los diversos aspectos de la instrumentación que proponía instalar.

Mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/162/2000, con NRE en el CSN 22464 de 21/12/00, NUCLENOR comunicó al CSN la puesta en servicio de la instrumentación de vigilancia sísmica de campo libre.

Posteriormente, NUCLENOR amplió su propuesta de instrumentación de vigilancia sísmica de estructuras y llevó a cabo la revisión del Procedimiento de Operación Anormal en caso de ocurrencia de un terremoto, así como, la inclusión en las Especificaciones de Funcionamiento de la central de la instrumentación de vigilancia sísmica.

La Instrucción Complementaria n° 12 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 13

"NUCLENOR formalizará y presentará al CSN, en un plazo de seis meses, un Programa de Mejora relativo a los factores humanos, en el cual se identifiquen los aspectos siguientes: Descripción de los objetivos establecidos; departamento responsable del desarrollo del programa; proyectos enmarcados en el programa; planificación de las actividades de los proyectos del programa; recursos humanos, materiales y de formación asignados al programa; procedimientos para cada uno de los proyectos del programa; mecanismos de coordinación con otros departamentos y programas relacionados; descripción de las condiciones establecidas para garantizar un adecuado tratamiento del programa futuro".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SMG)/CSN/02/2000, con NRE en el CSN 508 de 17/1/00, el requerido programa de mejora relativo a factores humanos.

El programa de factores humanos del titular se ha inspeccionado periódicamente en el marco del Plan Base de Inspección del CSN.

La Instrucción Complementaria n° 13 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 14

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de seis meses, un análisis de las consecuencias radiológicas en la sala de control del accidente base de diseño de pérdida de refrigerante, realizado teniendo en cuenta, el tiempo que tardaría realmente en aislarse manualmente la sala de control y el volumen de aire exterior que habría entrado en la sala de control durante el mismo, el caudal de aire real del sistema operando en modo filtración y el fallo único de cualquier componente activo del sistema y llevará a cabo las acciones que como consecuencia del mismo pudieran derivarse".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/06/2000, con NRE en el CSN 538 de 17/1/00, un análisis de la habitabilidad de la sala de control.

Dicho análisis se remitió para la evaluación de los cálculos radiológicos al Área de Protección Radiológica del Medio Ambiente de la Subdirección de Protección Radiológica y para la evaluación de las hipótesis de partida asociadas al sistema de ventilación al Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento de la Subdirección de Ingeniería.

El Área de Protección Radiológica del Medio Ambiente emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que NUCLENOR había empleado unos factores de dispersión atmosférica no licenciados, siendo el único caso de los estudiados por NUCLENOR en el cual no se superaban los límites de dosis existentes para el personal de la sala de control, utilizando los factores de dispersión atmosférica actualmente licenciados, el correspondiente al aislamiento automático de la ventilación de la misma. Las conclusiones de dicho informe fueron comunicadas a NUCLENOR, mediante la carta de referencia

CSN/C/DT/00/270, CNSMG/SMG/SCN/00/26. El Área de Protección Radiológica del Medio Ambiente emitió, asimismo, un Informe de Evaluación sobre los factores de dispersión atmosférica utilizados por NUCLENOR en el análisis presentado, en el cual exponía que los mismos no eran aceptables.

El Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento emitió un Informe de Evaluación, en el cual exponía, entre otras consideraciones, que el aislamiento de la ventilación de la sala de control en caso de alta radiación en las tomas de aire exterior de dicho sistema, debía de ser automático, por razones de buena práctica ingenieril. Las conclusiones de dicho informe fueron comunicadas a NUCLENOR, conjuntamente con las conclusiones del Informe de Evaluación del Área de Protección Radiológica del Medio Ambiente, mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/270, CNSMG/SMG/SCN/00/26, anteriormente mencionada.

En Mayo de 2000 el CSN mantuvo una reunión con NUCLENOR (con la presencia de todas las Áreas implicadas) sobre el análisis de la habitabilidad de la sala de control y los factores de dispersión atmosférica a utilizar en el mismo.

NUCLENOR remitió al CSN, mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/123/2000, una revisión del análisis de habitabilidad de la sala de control, llevado a cabo con unos nuevos factores de dispersión atmosférica calculados con las metodologías acordadas con el CSN en la mencionada reunión.

La Subdirección de Protección Radiológica del Medio Ambiente emitió un Informe de Evaluación sobre el cálculo de los factores de dispersión atmosférica contenido en el nuevo análisis de la habitabilidad de la sala de control presentado por NUCLENOR, en el cual exponía diversas observaciones sobre el uso por parte del titular de las metodologías previamente acordadas. Dichas observaciones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/207, CNSMG/SMG/AEIR/01/46.

Como consecuencia de la Instrucción Complementaria nº 15 NUCLENOR decidió instalar un nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, antes del arranque de la central posterior a la parada para recarga de 2003, y con dicha instalación se resolvieron los aspectos pendientes del análisis de habitabilidad de la sala de control, así como, la instalación de aislamiento automático en el sistema de ventilación de la sala de control en caso de alta radiación en las tomas de aire exterior del mismo.

La instalación y prueba del nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, que fue inspeccionada por el CSN, llevó asociada una propuesta de revisión de las Especificaciones de Funcionamiento (propuesta de revisión 57 P), que fue informada favorablemente por el CSN y aprobada por el Ministerio de Economía como revisión 50 mediante Resolución de 12 de marzo de 2003.

La Instrucción Complementaria nº 14 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 15

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de seis meses, un análisis de cumplimiento con el criterio de fallo único de componente activo para el sistema de ventilación y aire acondicionado de la sala de control, operando conjuntamente con el sistema de filtración de emergencia de dicha sala, en el cual se tenga en cuenta la instalación de la segunda batería calefactora propuesta por NUCLENOR".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/157/99, con NRE en el CSN 20850 de 23/11/99, un análisis de fallo único del sistema de habitabilidad de la sala de control.

Dicho análisis se remitió para evaluación al Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento de la Subdirección de Ingeniería, que emitió una Nota Interior exponiendo que dicho análisis era incompleto, ya que no incluía los componentes del sistema de ventilación de la sala del computador, que junto con la sala de control principal y la sala auxiliar constituyen la envolvente de la sala de control de la central. Esta conclusión fue comunicada a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/270, CNSMG/SMG/SCN/00/26. Posteriormente, el Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento emitió un Informe de Evaluación más detallado sobre el análisis de fallo único presentado por NUCLENOR, en el cual exponía diversas observaciones sobre el análisis de fallo único de los componentes del sistema de ventilación de la sala de control principal. Dichas observaciones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/00/530, CNSMG/SMG/ISAM/00/62.

NUCLENOR decidió instalar un nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control antes del arranque posterior a la parada para recarga de la central correspondiente a 2003 y lo comunicó al CSN mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/111/2000. Con dicha instalación se resolvieron los aspectos pendientes del análisis de fallo único del sistema.

La instalación y prueba del nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, que fue inspeccionada por el CSN, llevó asociada una propuesta de revisión de las Especificaciones de Funcionamiento (propuesta de revisión 57 P), que fue informada favorablemente por el CSN y aprobada por el Ministerio de Economía como revisión 50 mediante Resolución de 12 de marzo de 2003.

La Instrucción Complementaria n° 15 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 16

"NUCLENOR realizará, en un plazo no superior a seis meses, una prueba para demostrar que con los caudales nominales comunicados al CSN para el sistema de ventilación y filtración de la sala de control, se cumple con las funciones especificadas para invierno y verano, recirculación, filtrado y extracción de humos".

NUCLENOR remitió al CSN el 2/12/99 un borrador del procedimiento propuesto para la medida de caudales de aire en los conductos del sistema de habitabilidad de la sala de control (documento SS-40.01).

Dicho procedimiento se remitió para evaluación al Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento de la Subdirección de Ingeniería, que emitió diversos comentarios sobre el mismo, que fueron comunicados a NUCLENOR y dieron lugar a sucesivos borradores del procedimiento en cuestión, hasta consensuar la revisión con la cual fue ejecutada la prueba.

Los días 11, 12 y 13 de Enero de 2000, NUCLENOR llevó a cabo la prueba requerida por la Instrucción Complementaria n° 16 con la asistencia de la Inspección del CSN.

Con posterioridad a la realización de la prueba, el Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento emitió un Informe de Evaluación sobre los resultados de la misma en el cual exponía, que si bien se cumplía el

critério de sobrepresión de la envolvente de la sala de control, existían diversas circunstancias que era preciso destacar. Dichas circunstancias eran las siguientes: Cuando las dos puertas sucesivas de entrada a la sala de control estaban abiertas simultáneamente se perdía la sobrepresión; la prueba de medición de caudales llevada a cabo no verificaba la base de diseño del sistema relativa al mantenimiento de la temperatura por debajo de un determinado valor; en la prueba se habían medido unos caudales diferentes de los indicados en el Estudio de Seguridad; durante la realización de la prueba se producía la entrada de aire por las dos tomas alternativas de aire exterior; en la prueba se observó, asimismo, el deterioro de algunos conductos de ventilación y un caudal de entrada de aire a la unidad de filtración de emergencia mayor que el caudal de salida de la misma que podrían cuestionar la estanqueidad del sistema en el modo de operación de filtración de emergencia. Estas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR, mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/270, CNSMG/SMG/SCN/26.

Como se ha mencionado anteriormente, NUCLENOR decidió instalar un nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control antes del arranque posterior a la parada para recarga de la central correspondiente a 2003 y lo comunicó al CSN mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/111/2000. Con dicha instalación se resolvieron los puntos abiertos de la prueba anteriormente descritos.

La instalación y prueba del nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, que fue inspeccionada por el CSN, llevó asociada una propuesta de revisión de las Especificaciones de Funcionamiento (propuesta de revisión 57 P), que fue informada favorablemente por el CSN y aprobada por el Ministerio de Economía como revisión 50 mediante Resolución de 12 de marzo de 2003.

La Instrucción Complementaria nº 16 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 17

"NUCLENOR deberá instalar, antes del inicio del ciclo 22 de operación, en las salas de las barras de media y baja tensión de los trenes A y B del edificio de turbina un sistema de aire acondicionado sísmico y de seguridad".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/172/99, con NRE en el CSN 22446 de 29/12/99, una Especificación Funcional del Sistema de Agua Fría Esencial (documento SS.50.001) y un Análisis Justificativo de la Capacidad Especificada para los Aerorefrigeradores de las salas de barras de 4 Kv y 400 v (documento SS.10.001).

Dichos documentos se remitieron para evaluación al Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento de la Subdirección de Ingeniería, que emitió un Informe de Evaluación sobre el análisis justificativo de la capacidad de refrigeración de los nuevos equipos de las salas de barras de 4 Kv y 400 v en el cual exponía, que dicho documento no era formalmente un cálculo de carga térmica desde el punto de vista de ventilación, pero podía considerarse, en principio, aceptable siempre que NUCLENOR justificase determinadas consideraciones y datos de partida contenidos en el mismo. Las conclusiones de dicho informe fueron comunicadas a NUCLENOR, mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/270, CNSMG/SMG/SCN/26. NUCLENOR aportó las justificaciones solicitadas durante la reunión mantenida en Mayo de 2000 sobre el estado de las modificaciones de los sistemas de ventilación.

Como se ha mencionado anteriormente, NUCLENOR comunicó al CSN, posteriormente, mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/111/2000, su decisión de instalar un nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, que se refrigeraría mediante un, también nuevo, sistema de agua fría esencial. Esta decisión afectaba al sistema de aire acondicionado de las salas de barras del edificio de

turbina, ya que el nuevo sistema de agua fría esencial refrigeraría, asimismo, dicho sistema. NUCLENOR remitió al CSN, mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/132/2000, los primeros documentos de ingeniería del nuevo sistema de agua fría esencial y del sistema de aire acondicionado de las salas de barras del edificio de turbina.

En Diciembre de 2000 se mantuvo una reunión con NUCLENOR sobre el estado de las modificaciones de los sistemas de ventilación y en Marzo de 2001, miembros del Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento llevaron a cabo una inspección en la C.N. Santa María de Garoña sobre el diseño e instalación del sistema de aire acondicionado de las salas de barras del edificio de turbina y el sistema de agua fría esencial. Mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/94, CNSMG/SMG/IMES/01/17 se solicitó a NUCLENOR que aportase las justificaciones correspondientes a la calificación sísmica de los nuevos equipos que está previsto instalar en el marco de las modificaciones de los sistemas de ventilación. NUCLENOR contestó al CSN, mediante la carta de referencia NN(SDR)/CSN/28/2001 y la documentación aportada se envió al Área de Ingeniería Mecánica y Estructural de la Subdirección de Ingeniería.

Posteriormente, el Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento emitió un Informe de Evaluación sobre el cumplimiento por NUCLENOR con la Instrucción Complementaria nº 17, en el cual exponía que dicha Instrucción Complementaria se consideraría cumplida una vez realizada con resultados satisfactorios la prueba funcional del sistema de aire acondicionado de las salas de barras del edificio de turbina y del sistema de agua fría esencial. Dicha conclusión se comunicó a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/194, CNSMG/SMG/ISAM/43.

NUCLENOR remitió al CSN, a primeros de Abril de 2001, mediante la carta de referencia NN(SMG)/CSN/045/2001, complementada por la carta de referencia NN(SDR)/CSN/61/2001, los resultados de la prueba funcional de los sistemas citados. El CSN le comunicó, mediante fax de 6/4/01, diferentes observaciones sobre los mismos y NUCLENOR le remitió, mediante fax de 9/4/01, las justificaciones solicitadas y le comunicó que tenía previsto llevar a cabo un nuevo equilibrado del sistema de agua fría esencial. El Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento emitió el día 9/4/01 una Nota de Evaluación Técnica en la cual exponía que la prueba se podía considerar aceptable para la configuración actual de los sistemas, si bien, NUCLENOR debería repetirla cuando estuviese instalado el nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control. Dicha conclusión fue comunicada a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/199, CNSMG/SMG/ISAM/44. La C.N. Santa María de Garoña acopló a la red después de la parada para recarga correspondiente a 2001 el día 15/4/01.

La instalación y prueba del nuevo sistema de habitabilidad de la sala de control, que fue inspeccionada por el CSN, llevó asociada una propuesta de revisión de las Especificaciones de Funcionamiento (propuesta de revisión 57 P), que fue informada favorablemente por el CSN y aprobada por el Ministerio de Economía como revisión 50 mediante Resolución de 12 de marzo de 2003.

La Instrucción Complementaria nº 17 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 18

"NUCLENOR identificará ante el CSN, en un plazo no superior a tres meses, las áreas de contención secundaria en las cuales pudiera haber sistemas de seguridad necesarios para la parada segura que deben tener una ventilación relacionada con la seguridad y sísmica".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/130/99 con NRE en el CSN 18845 de 13/10/99, un análisis sobre las diferentes áreas de contención secundaria que contienen sistemas de seguridad necesarios para la parada segura y la necesidad o no necesidad, en función de la calificación ambiental de los mismos, de una ventilación relacionada con la seguridad y sísmica en dichas áreas. La conclusión del análisis era, que no existe ningún área que debiendo tener una ventilación sísmica y de seguridad, no la tenga.

Dicho análisis se remitió para su evaluación al Área de Sistemas Auxiliares y Mantenimiento, que emitió un Informe de Evaluación en el cual identificaba (a través de la comparación con el Análisis de Riesgos de Fuego y los planos asociados) una serie de áreas conteniendo equipos sísmicos y de seguridad no contempladas en el análisis presentado por NUCLENOR y además, solicitaba la presentación por NUCLENOR de las justificaciones correspondientes a la calificación ambiental de los equipos para los cuales en el análisis remitido no se consideraba necesaria la existencia de ventilación en base precisamente a dicha calificación. Estas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DT/00/457, CNSMG/SMG/ISAM/00/48.

En respuesta a la carta anterior, NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/108/2000, un análisis sobre la necesidad o no necesidad de una ventilación sísmica y de seguridad en las áreas identificadas por el CSN, así como las justificaciones solicitadas, que fueron considerados aceptables.

La Instrucción Complementaria n° 18 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 19

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de tres meses, una propuesta de plan de acción para la resolución de las discrepancias identificadas durante el proceso de evaluación del cumplimiento con la Guía Reguladora 1.149, Rev. 2 del simulador de alcance total, no debiendo ser la fecha de finalización de las acciones previstas en dicho plan posterior al mes de abril de 2000".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SMG)/CSN/109/99 con NRE en el CSN 19070 de 18/10/99, un plan de acción para la resolución de las discrepancias identificadas en el proceso de evaluación del simulador de alcance total y le comunicó su compromiso de tener finalizadas todas las acciones previstas en dicho plan antes del 30/4/00.

Dicho documento se remitió para evaluación al Área de Sistemas Nucleares de la Subdirección de Ingeniería, que emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que el plan de acción presentado por NUCLENOR abordaba de forma rigurosa los problemas identificados por el CSN, si bien se debía comunicar a NUCLENOR que la metodología de control de configuración debe contemplar de modo explícito la problemática asociada a las modificaciones en los paneles del Simulador de Alcance Total derivadas de cambios de diseño en la C.N. Monticello, así como, la problemática asociada a la no propiedad del Simulador de Alcance Total por parte de NUCLENOR, que podría limitar su capacidad para implantar en el mismo los cambios considerados convenientes. El Área de Sistemas Nucleares exponía, asimismo, que se debía solicitar a NUCLENOR la remisión al CSN de la guía elaborada para la identificación y valoración de las discrepancias relativas a la instrumentación y que próximamente se

llevaría a cabo una inspección en la central. Dichas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DT/99/748, CNSMG/SMG/SINU/88.

NUCLENOR remitió al CSN, mediante la carta de referencia NN(SMG)/CSN/19/2000, la guía para la identificación y valoración de las discrepancias relativas a la instrumentación empleada para el análisis de la fidelidad física del Simulador de Alcance Total.

Las Área de Sistemas Nucleares y de Experiencia Operativa y Formación llevaron a cabo una inspección en diciembre de 2003, en la C.N. Santa María de Garoña sobre el plan de acción de NUCLENOR (CSN/AIN/SMG/03/460) para el establecimiento del control de configuración del simulador de alcance total, en la cual no identificaron desviaciones que precisaran acciones correctoras.

Posteriormente, NUCLENOR construyó en el emplazamiento de la Central un simulador réplica de la sala de control de la misma que está operativo desde 2005.

La Instrucción Complementaria nº 19 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 20

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de un año, un Programa de Mejora sobre el acondicionamiento de los residuos radiactivos de operación de la central durante la fase de operación de la misma"

NUCLENOR remitió al CSN, mediante la carta de referencia NN(SMG)/CSN/49/2000 con NRE en el CSN 12396 de 1/6/00, un plan de gestión de los residuos radiactivos de operación, elaborado para cumplir con el Artículo 20 del nuevo Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas (Real Decreto 1836/99 de 3/12/99) que proponían sirviese para dar cumplimiento, asimismo, a la Instrucción Complementaria nº 20 al Permiso de Explotación.

Dicho documento se remitió para evaluación al Área de Residuos de Baja y Media Actividad de la Subdirección de Protección Radiológica Ambiental que emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que la documentación presentada no era suficiente para dar cumplimiento a la Instrucción Complementaria nº 20, debiendo NUCLENOR elaborar y presentar al CSN un programa para el acondicionamiento de los residuos radiactivos de operación de la central durante la fase de operación de la misma en el cual se concretasen aspectos tales como actividades y plazos. Dicha conclusión se comunicó a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/246, CNSMG/SMG/ARBM/01/49, concediéndole un plazo de tres meses para presentar al CSN el mencionado plan. NUCLENOR respondió a la petición del CSN mediante la carta de referencia NN(SMG)/CSN/123/2001.

La Instrucción Complementaria nº 20 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 21

"NUCLENOR llevará a cabo las acciones necesarias para el cumplimiento con la R.G. 1.100, Rev. 2, con la R.G. 1.97, Rev. 3 y con la R.G. 1.158, en los términos que establezca el CSN y reflejará, posteriormente, dicho cumplimiento en los apartados

del documento de Revisión Periódica de la Seguridad de la C.N. Santa María de Garoña en los cuales se trata su aplicabilidad".

En esta Instrucción Complementaria se establece a NUCLENOR el requisito de cumplir con diversas guías reguladores y de reflejar dicho cumplimiento en el documento de Revisión Periódica de la Seguridad. NUCLENOR reflejó el cumplimiento con las citadas guías reguladoras en la revisión de la Revisión Periódica de la Seguridad que presentó al CSN en cumplimiento con la Instrucción Complementaria n° 24, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/05/2000, con NRE en el CSN 549 de 17/1/00.

Las mencionadas guías reguladoras son las siguientes: RG 1.100 "Seismic Qualification of Electric and Mechanical Equipment for Nuclear Power Plants", Rev.2; RG 1.97 "Criteria for Accident Monitoring Instrumentation for Nuclear Power Plants", Rev.3; y RG 1.158 "Qualification of Safety-Related Lead Storage Batteries for Nuclear Power Plants".

La Instrucción Complementaria n° 21 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 22

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de seis meses, una recapitulación de inoperabilidades de equipos, detectadas durante la realización de Requisitos de Vigilancia durante el periodo cubierto por la Revisión Periódica de la Seguridad, con indicación de las conclusiones que se desprendan de las mismas, en cuanto al comportamiento de los equipos. Dicha recapitulación se acompañará del listado de Requisitos de Vigilancia".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/04/2000, con NRE en el CSN 534 de 17/1/00, una recopilación de inoperabilidades de equipos detectadas en pruebas (documento SS-10-002).

Dicho documento se remitió, para que lo analizase, a la Inspección Residente del CSN en la central, por haber sido emitida la Instrucción Complementaria n° 22 a propuesta de la misma. La Inspección Residente emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que estaba de acuerdo con NUCLENOR en que de los fallos de equipos detectados durante la realización de requisitos de vigilancia no se deducían comportamientos que tuvieran un impacto significativo sobre la seguridad de la planta.

La Instrucción Complementaria n° 22 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 23

"NUCLENOR presentará al CSN, en un plazo de tres meses, la información y el análisis sobre la evolución del número de trabajadores por intervalo de dosis durante el periodo considerado en la Revisión Periódica de la Seguridad".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/127/99, con NRE en el CSN 18671 de 7/10/99, un análisis de la evolución del número de trabajadores, de plantilla y de

contrata, por intervalo de dosis, efectuado considerando los mismos intervalos de dosis de los informes periódicos al CSN.

Dicho análisis se remitió para evaluación al Área de Protección Radiológica de los Trabajadores de la Subdirección de Protección Radiológica Operacional, que emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que la información presentada por NUCLENOR era suficiente para cumplir con la citada Instrucción Complementaria.

La Instrucción Complementaria nº 23 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 24

"NUCLENOR debe llevar a cabo, en un plazo no superior a seis meses, una revisión del documento de Revisión Periódica de la Seguridad de la C.N. Santa María de Garoña, para introducir en el mismo todas las modificaciones surgidas como consecuencia del proceso de evaluación. Las modificaciones del documento que se deriven del cumplimiento con las Instrucciones Complementarias asociadas al Permiso de Explotación se podrán incluir en una revisión posterior".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/05/2000, con NRE en el CSN 549 de 17/1/00, una revisión del documento de Revisión Periódica de la Seguridad de la C.N. Santa María de Garoña elaborada para introducir todas las modificaciones sobre el mismo derivadas del proceso de evaluación.

La Instrucción Complementaria nº 24 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 25

"Tres meses antes del inicio de cada parada para recarga, NUCLENOR presentará al Consejo de Seguridad Nuclear, para su aceptación, un plan de actuación e inspección para las soldaduras de acero inoxidable basado en el NUREG-313, rev. 2.

Dicho plan recogerá las previsiones para las diferentes paradas de recarga y contendrá un listado de todas las soldaduras afectadas. Este listado deberá revisarse cada vez que como consecuencia de la aplicación del NUREG 313, rev. 2, sea necesario cambiar de categoría alguna soldadura.

Además de cada cambio, deberá enviarse el isométrico correspondiente.

El citado plan de actuación e inspección deberá recoger el resumen de las inspecciones realizadas y previsiones futuras sobre elementos de sujeción y accesorios de la vasija, tales como penetraciones de instrumentación de las bombas de chorro, componentes de venteo, rociado de la cabeza, etc."

La Instrucción Complementaria nº 25 ha sido cumplida. El titular ha enviado cada parada para recarga la citada propuesta en el plazo establecido.

Instrucción Complementaria n° 26

“Como consecuencia de la instalación de sellos mecánicos en los alojamientos de barras de control (accionadores) y de los resultados obtenidos en los sucesivos programas de inspección desarrollados sobre el resto de accionadores, NUCLENOR deberá realizar las siguientes acciones:

Si durante el periodo de vigencia de la presente prórroga se sobrepasan los ciclados de presión o las condiciones de temperatura del refrigerante para los que se han cualificado los sellos, se adoptarán de inmediato las acciones oportunas para determinar si el sellado sigue siendo efectivo.

Se realizará una vigilancia de los accionadores de barras de control para asegurar que no existen fugas durante la operación de la central. En caso de que aparezcan fugas se comunicará inmediatamente al Consejo de Seguridad Nuclear, y si las mismas superan el valor establecido en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento se aplicará lo previsto al efecto en la acción correspondiente. La vigilancia se ejercerá con mayor intensidad en las penetraciones más críticas en cuanto a espesor remanente del manguito.

Con antelación de tres meses al comienzo de cada parada para recarga se presentará al Consejo de Seguridad Nuclear para su aceptación, el programa de inspecciones de las penetraciones basado en los resultados obtenidos en inspecciones anteriores. Una vez analizados los resultados de la inspección se informará al Consejo de Seguridad Nuclear antes de la fecha prevista de arranque de la central y, posteriormente, en el plazo de tres meses se enviará al Consejo de Seguridad Nuclear un informe completo que incluya los valores obtenidos tanto del espesor remanente como de la sección remanente de los manguitos”.

La Instrucción Complementaria n° 26 ha sido cumplida. El titular ha enviado cada parada para recarga las citadas propuesta e informe en el plazo establecido. El CSN ha realizado en cada parada para recarga inspecciones específicas sobre las penetraciones de los mecanismos de accionamiento de las barras de control.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS CONTENIDAS EN LA CARTA CNSMG/SMG/INEI/93

Instrucción Complementaria n° 1

"NUCLENOR remitirá al CSN, antes de octubre de 2000, un análisis sobre fallos de equipos de seguridad provocados por fallos de equipos de no seguridad y el plan de actuación para llevar a cabo las acciones que se deriven del mismo".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/118/2000, con NRE en el CSN 18793 de 6/10/00 una propuesta de separación entre cargas eléctricas 1 E y no 1 E alimentadas desde el mismo centro de control de motores (documento II-10/0104).

Dicha propuesta se remitió para evaluación al Área de Sistemas Eléctricos e Instrumentación y Control de la Subdirección de Ingeniería, que emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que consideraba aceptable la propuesta de llevar a cabo la separación eléctrica de las cargas no 1 E, que pueden verse sometidas a condiciones ambientales desfavorables, de las cargas eléctricas 1 E, antes del 30/6/01, si bien estimaba que NUCLENOR debía mejorar, en la medida de lo posible, la garantía de aislamiento de las cargas no 1 E no sometidas a condiciones ambientales desfavorables, para lo cual, una solución aceptable sería incluir en las gamas de mantenimiento de los interruptores correspondientes las pruebas periódicas indicadas en la norma IEEE-384-1992 (apartado 7.1.2.1-1). Dichas conclusiones se comunicaron a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/100, CNSMG/SMG/INEI/01/15.

NUCLENOR llevó a cabo la separación de las cargas no 1 E, que pudieran verse sometidas a condiciones ambientales desfavorables, de las cargas 1 E, así como, la mejora de la garantía de aislamiento del resto de las cargas no 1 E de las cargas 1 E. Las modificaciones realizadas por el titular han sido inspeccionadas por el CSN en el marco de las inspecciones que sobre modificaciones de diseño lleva a cabo periódicamente.

La Instrucción Complementaria nº 1 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria nº 2

"NUCLENOR remitirá al CSN una propuesta de cumplimiento por parte de la alimentación eléctrica al sistema de vigilancia neutrónica con la sección 5.2 del NEDO-31558 antes de octubre de 2000. La propuesta se acompañará de un plan de actuación para llevar a cabo las acciones que se deriven de la misma".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/16/2000, con NRE en el CSN 2052 de 8/2/00, un estudio sobre el cumplimiento por parte de la alimentación eléctrica al sistema de vigilancia del flujo neutrónico de la C.N. Santa María de Garoña con la sección 5.2 del NEDO-31558-A(documento II-10/0091).

Dicho estudio se remitió para evaluación al Área de Sistemas Eléctricos e Instrumentación y Control de la Subdirección de Ingeniería, que emitió una Nota Interior conteniendo su evaluación, en la cual exponía que consideraba aceptable la propuesta de NUCLENOR de alimentar los registradores de la instrumentación nuclear desde fuentes eléctricas ininterumpibles-UPS-, si bien, para poder considerar aceptable la no alimentación de dicha instrumentación nuclear desde las mismas, y teniendo en cuenta que según los procedimientos de operación de emergencia-POEs- de la central, la información sobre la potencia del reactor es necesaria para decidir llevar a cabo la inyección del veneno líquido, NUCLENOR debía revisar los POEs para incluir una acción, que, en caso de ocurrencia de un transitorio sin parada de reactor (ATWS) coincidente con pérdida de potencia exterior, llevase inmediatamente a la inyección del veneno líquido.

Dichas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/00/633, CNSMG/SMG/INEI/00/81. NUCLENOR remitió al CSN la carta de referencia NN(SDR)/CSN/35/2001 en la cual le informaba que había incluido en la Base Técnica del POE C 5 ATWS la instrucción pedida como consecuencia de la evaluación.

La Instrucción Complementaria n° 2 ha sido cumplida.

Instrucción Complementaria n° 3

"NUCLENOR remitirá al CSN una propuesta para garantizar la independencia de fuentes y equipos eléctricos redundantes, así como la protección frente a fallos de equipos de seguridad provocados por fallos de equipos de no seguridad en el CCM D-E, antes de Octubre del 2000. La propuesta se acompañará de un plan de actuación para llevar a cabo las acciones que se deriven de la misma".

NUCLENOR remitió al CSN, mediante carta de referencia NN(SDR)/CSN/118/2000, con NRE en el CSN 18793 de 6/10/00, un análisis de independencia eléctrica de fuentes redundantes y protección frente a fallos provocados por los equipos de no seguridad en el centro de control de motores CCM D-E, acompañado de un plan de actuación.

Dicho documento fue remitido para su evaluación al Área de Sistemas Eléctricos e Instrumentación y Control de la Subdirección de Ingeniería, que emitió un Informe de Evaluación en el cual exponía que consideraba aceptable la propuesta de NUCLENOR de retirar del centro de control de motores CCM D-E las cargas de clase no 1 E, así como, todas las cargas clase 1 E con excepción de las correspondientes al sistema de inyección a baja presión-LPCI, si bien consideraba el calendario (hasta el final de la parada para recarga de 2005) demasiado dilatado y estimaba que NUCLENOR debía efectuar una propuesta para garantizar la alimentación independiente a las válvulas de ambas divisiones del LPCI. Estas conclusiones fueron comunicadas a NUCLENOR mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/01/101, CNSMG/SMG/INEI/01/9.

NUCLENOR llevó a cabo la retirada del centro de control de motores CCM D-E de las cargas no 1 E y de las cargas 1 E antes del final de la parada para recarga de 2005. Las modificaciones realizadas por el titular han sido inspeccionadas por el CSN en el marco de las inspecciones que sobre modificaciones de diseño lleva a cabo periódicamente.

La Instrucción Complementaria n° 3 ha sido cumplida.