

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspector del citado Organismo,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintidós de mayo de dos mil siete en la Central Nuclear de Santa María de Garoña emplazada en el término municipal del Valle de Tobalina con prórroga del Permiso de Explotación de fecha cinco de julio de mil novecientos noventa y nueve.

Que el objeto de la Inspección era el seguimiento de las actuaciones del titular en relación con la Regulatory Guide 1.106 y la Generic Letter 2003-01 relativas al Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director de Licenciamiento, D. [REDACTED], Jefe de Sistemas y Operación, y D. [REDACTED] Sección de Sistemas y Operación.

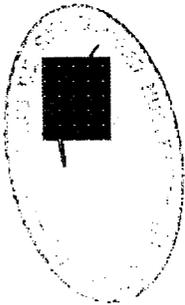
Que, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información suministrada por los representantes de la Central a requerimiento de la Inspección y de las comprobaciones visuales y documentales, realizadas por la misma, resulta:

- Que las Bases de Licencia del Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control están recogidas en el apartado 3 del Documento de Bases de Diseño DBD-62 "Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control (HSC)", revisión 6. La Inspección manifestó que el listado recogido debería ser revisado añadiendo, al menos, la R.G.1.52 revisión 3, la R.G.1.196 y la Generic Letter 2003-01. El titular manifestó su acuerdo al comentario. La nueva revisión del citado documento estaría disponible en Octubre de 2007 y copia del mismo se enviaría al CSN.

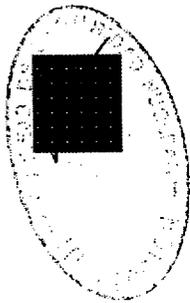
DK-134205

- Que la Envolvente de la Sala de Control no está recogida ni en el documento mencionado DBD-62, ni en el Estudio de Seguridad. La mencionada Envolvente de la Sala de Control, de acuerdo con el diseño del sistema, incluye la Sala de Control y los recintos que albergan los equipos del sistema. La Inspección manifestó que tanto la Envolvente de la Sala de Control, como sus fronteras deben de quedar claramente definidas tanto en la DBD como en el Estudio de Seguridad.
  
- Que el volumen de la Envolvente de la Sala de Control, de acuerdo con el documento GA 07-13, es de 134.372 pies cúbicos. Dentro de la misma existe una junta de dilatación estructural, que corresponde a la separación entre los edificios de [REDACTED]. Según manifestó el titular esta junta está sellada y es sometida a inspecciones visuales periódicamente. Las puertas de acceso a la Envolvente de la Sala de Control son: [REDACTED]
  
- Que, según manifestó el titular, no se había efectuado ninguna revisión de la consistencia del sistema HSC con sus Bases de Licencia dado que el sistema es de diseño reciente y toda la documentación y procedimientos relativos al mismo es de nueva creación.
  
- Que los análisis de accidentes contemplados en el diseño del sistema son de reciente desarrollo y licenciamiento. El accidente limitativo es el LOCA, considerando una tasa de infiltraciones de 350 cfm que es el valor considerado en la prueba de infiltraciones. En el documento IR-10-20 revisión 1 se había considerado un volumen de la envolvente de la Sala de control distinto al valor definitivo. Se ha efectuado una revisión preliminar con el nuevo valor del volumen de la Envolvente de la Sala de Control, cuyo resultado es de 2,11 rems frente a 2,00 rems. Es intención del titular elaborar una nueva revisión que recoja este cambio.
  
- Que el alineamiento en modo renovación del sistema se realiza sólo manualmente a criterio del Jefe de Turno. Las correspondientes instrucciones a los operadores quedan recogidas en el documento IOP-HVAC-8 "Habitabilidad de la Sala de Control". La evacuación de la Sala de Control queda recogida en el documento IOG-2.5 "Parada Remota de la Central". El Panel de Parada Remota (PPR) se encuentra en [REDACTED] y, según manifestó el titular, no se ha encontrado ningún suceso en el que la existencia de humos pudiera afectar a



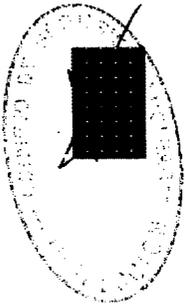
ambas simultáneamente o al acceso entre ambas.

- Que se facilitó a la inspección la relación de penetraciones de la Envolvente de la Sala de Control. Esta relación se ha obtenido del listado general de penetraciones de PCI de la planta. Según manifestó el titular, en dicha base de datos no existe una identificación específica de dichas penetraciones, con objeto de delimitar el hecho de que dichas penetraciones cumplen dos funciones de seguridad: la propia de PCI y la de habitabilidad de la sala de control. De dicho listado se deduce que existen:
  - 10 penetraciones que corresponden a conductos de ventilación del Sistema de Ventilación de la Sala de Control.
  - 1 penetración de tubería de los sumideros de suelos de las salas de máquinas del sistema de ventilación de la Sala de Control.
  - 2 penetraciones de tuberías correspondientes al sistema PCI de las salas de máquinas del sistema de ventilación de la Sala de Control.
  - 4 penetraciones de las tuberías del Sistema de Agua Fría Esencial que van a las climatizadoras del sistema de ventilación de la Sala de Control.
  - 2 penetraciones de tuberías del Sistema de Agua Desmineralizada que van a los humidificadores.
  - 2 penetraciones del sistema de aire de instrumentos
  - diversas penetraciones eléctricas y de instrumentación y control.
- Que el material de sellado de dichas penetraciones está definido en el procedimiento IT-40-06 "Criterios de sellado de penetraciones en la central nuclear de Santa M<sup>a</sup> de Garoña", así como los planos típicos de sellado. Los criterios específicos de sellado para la Sala de Control se recogen en el apartado 4.2.4 del mismo.
- Que, según manifestó el titular, el Programa de Evaluación y Mantenimiento de la Habitabilidad de la Sala de Control estaría cubierto por las siguientes actuaciones de mantenimiento:
  - Todas las penetraciones de la Envolvente de la Sala de Control son inspeccionadas visualmente cada 24 meses quedando constancia escrita de sus resultados
  - Todas las juntas de puertas de la Envolvente de la Sala de Control son inspeccionadas visualmente cada 24 meses
  - Las pruebas de estanqueidad de las compuertas de aislamiento se realizan cada 48 meses de acuerdo con el procedimiento de prueba

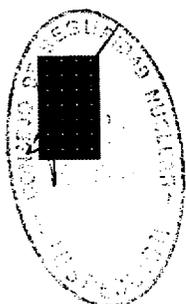


PVD-O-450.

- Los caudales totales del sistema, el caudal de filtración y la posición de las compuertas de equilibrado se comprueban cada 24 meses con el procedimiento de prueba PV-O-425.
  
- Que la Inspección manifestó, y el titular estuvo de acuerdo, en que era necesario recoger en un documento único donde se recogieran todas las actuaciones requeridas por la RG 1.196 sobre el conjunto de evaluaciones y actuaciones periódicas requeridas para el seguimiento de la habitabilidad de la sala de control a largo plazo. Entre éstas debería figurar adicionalmente a las indicadas por el titular, al menos, la inspección periódica del sellado de la junta estructural de edificios, así como las diversas evaluaciones periódicas requeridas por la normativa (sistema de ventilación, modificaciones, tóxicos,...), así como las medidas o procedimientos establecidos por el titular para el seguimiento y control de la apertura de penetraciones en la envolvente de la sala de control.
  
- Que el elemento de temperatura TE-32-4A está situado aguas debajo de los calentadores de las unidades de filtración, midiendo en consecuencia la temperatura del aire después de su paso por los mismos. El valor analítico de la temperatura de desconexión de la misma es de 24,2 °C, obtenido mediante el algoritmo previamente enviado al CSN, y utilizando los valores históricos, obtenidos cada 15 minutos de la torre meteorológica, de los diez últimos años durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre. El valor de 24,2° C corresponde a la máxima temperatura en la cual la humedad es menor del 70%. El valor realmente dispuesto de conexión del calentador es de 29°C y el de desconexión de 35°C, de acuerdo con el CWD-3410, revisión 2.
  
- Que, según manifestó el titular, está pendiente de contestación la carta del CSN CSN/C/DSN/05/183. Las acciones derivadas de los dos primeros puntos de la misma estarían finalizadas para Octubre de 2007, con la edición de la nueva revisión del Documento Base de Diseño, y la modificación del Estudio de Seguridad para enero de 2008. El tercer punto se considera resuelto con las aclaraciones dadas en el transcurso de la inspección. El cuarto punto estaría pendiente de la preparación de los documentos mencionados y se enviarían al CSN lo más pronto posible.
  
- Que se mostró a la inspección los resultados de las pruebas realizadas con el procedimiento PE-SA-HSC-06 "Realización de mapa de presiones del sistema de habitabilidad de sala de control" en modo filtración de ambos trenes.



- Que se ha analizado con detalle la posible pérdida de la diferencia de presión positiva requerida de la Envolvente de la Sala de Control con la sala de cables. En el momento de la inspección sigue operativo el Cambio Temporal CT-HVAC-EV-01/2006 establecido durante la realización de la prueba del gas trazador. Para la eliminación de éste se va a realizar una modificación de Diseño consistente en el cambio de las compuertas MOD-29-41, 42 y 43 operadas por aire a compuertas manuales, para eliminar su posibilidad de fallo. En estas condiciones, la situación más desfavorable sería el fallo del extractor HVE-7 en modo verano. Para analizar el comportamiento del sistema en estas condiciones se han efectuado las pruebas correspondientes mediante el procedimiento PE-SA-HVAC-01, resultando una presión diferencial de la Sala de Control y la sala de cables por 3,7 mm c.d.a., superior a la requerida.

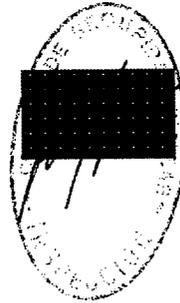


- Que se mostró a la inspección el Libro de Anormalidades de la Sala de Control donde figuraba la HVAC-EV-97/06 de fecha 30 de Noviembre de 2006, que requería mantener parado el ventilador VTL-HVS-19 de la sala de Telemidida y UPS B, dado que su funcionamiento puede implicar que no se alcance la presión diferencial requerida de este cubículo con la sala de control. Para ello se realizará una Modificación de Diseño consistente en la instalación de una compuerta cortafuegos que comunicaría dicha sala con el pasillo, con objeto de evitar la presurización de la sala cuando el VTL-HVS-19 está en marcha.
- Que, según manifestó el titular, ambas modificaciones de diseño estarían instaladas en el año en curso.
- Que se realizó un recorrido por las salas de equipos del sistema de ventilación de la sala de control revisando el estado de las penetraciones de las mismas, de acuerdo con el listado facilitado por el titular. Todas ellas se encontraban adecuadamente señalizadas y selladas de acuerdo con el correspondiente procedimiento, salvo el puesto de manguera ubicado en el muro A del cubículo A, que no se encontraba ni señalizado ni recogido en el listado de penetraciones.

Que por parte de los representantes de C.N. Garoña se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el

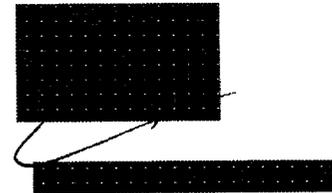
Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta y uno de mayo de dos mil siete.



---

**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Santander, 18 de Junio de 2007



Director de Ingeniería

nuclenor

[REDACTED]  
Santander, 19 de Junio de 2006

NN/CSN/153/2007

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
Justo Dorado, 11  
28040 Madrid



A la atención de D<sup>a</sup> [REDACTED]  
Directora Técnica de Seguridad Nuclear

**ASUNTO: Comentarios al Acta de Inspección 07/552 relativa al  
Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control  
Fecha de visita 22 de Mayo de 2007  
C. N. Santa María de Garoña**

NUCLENOR, S.A.

09212 Sta. M.<sup>a</sup> de Garoña  
Valle de Tobalina (BURGOS)

Muy Sres. nuestros:

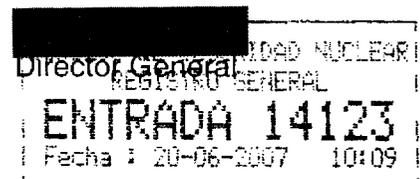
En contestación a su carta de fecha 31 de Mayo de 2007, Ref. CSN/AIN/SMG/07/552, adjunto les enviamos un original del Acta de Inspección realizada el 22 de Mayo de 2007. El objeto de la inspección era el seguimiento de las actuaciones en relación con la Regulatory Guide 1.196 y la Generic Letter 2003-01 relativas al Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control de la Central Nuclear de Santa María e Garoña.

El comentario al acta antes citada es que, en la Pág. 1, Tercer párrafo, donde dice 1.106, debe decir 1.196.

Aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente,

NUCLENOR, S. A.

p.a. [REDACTED]



Adj.: lo indicado

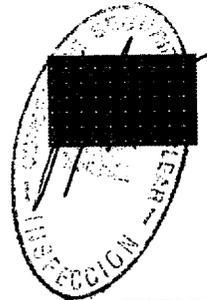
DK - 134041  
[REDACTED]

**DILIGENCIA**

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/SMG/07/552, de fecha veintidós de mayo de dos mil siete, correspondiente al seguimiento de las actuaciones del titular en relación con la Regulatory Guide 1.196 y la Generic Letter 2003-01 relativas al Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control, realizada en la C.N. Garoña, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- **Página 1 – Párrafo tercero** : Se acepta el comentario, donde dice 1.106 debe decir 1.196.

Madrid, 25 de Junio de 2007



Fdo:   
INSPECTOR