

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED] y D^a. [REDACTED] inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 6 y 7 de abril de dos mil diecisiete, se personaron en la Central Nuclear de Santa María de Garoña, emplazada en el valle de Tobalina (Burgos), con declaración de cese definitivo de la explotación de la central por Orden Ministerial IET/1302/ 2013 del MINETUR de 5 de julio de 2013.

Que la inspección tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y de las prácticas ALARA en la situación actual, de cese definitivo de la explotación de la Central Nuclear, así como los relativos al proyecto de acondicionamiento de residuos inmovilizados con Microcel.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Sección de Protección Radiológica y Residuos (SPR), D. [REDACTED] Técnico Superior de la Sección de SPR y D. [REDACTED] Técnico ALARA quienes manifestaron conocer el objeto de la Inspección.

Que D. [REDACTED] Director de la Central estuvo presente en la presentación inicial el primer día de la inspección y en la reunión de cierre de la inspección.

Que D. [REDACTED] Inspector residente del CSN estuvo presente parcialmente durante el transcurso de la inspección y en el cierre de la misma.

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 el personal técnico de la Central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la Inspección, se desprende:



Situación de la Organización de explotación en materia ALARA

- De acuerdo a lo establecido en el Manual de Protección radiológica, el Comité ALARA se debe tener 2 reuniones ordinarias en el año.
- Se solicitó y obtuvo copia de las Actas de reunión del Comité ALARA correspondientes a las reuniones mantenidas desde la Inspección anterior en el mes de abril de 2015, hasta las celebradas en el año en curso, comprobando que se había reunido con periodicidad mayor que la establecida
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº2 fecha 30/06/2015.
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº3 fecha 10/07/2015
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº4 fecha 15/10/2015
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº5 fecha 22/12/2015
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº1 fecha 22/04/2016
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº2 fecha 08/07/2016
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº3 fecha 06/10/2016
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº4 fecha 24/11/2016
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº5 fecha 22/12/2016
 - Acta de reunión del Comité ALARA Nº1 fecha 20/03/2017
- En el acta del Comité ALARA Nº5 de fecha 22/12/2015 se recoge que se aprueba pasar a firmas la revisión del PG-131 "*Plan ALARA de revisión de dosis en parada*" derivada de los comentarios de la última inspección de PR Operacional del CSN. Los representantes del titular entregaron a la inspección la revisión 201 vigente a fecha de la inspección aprobada por el Director de la Central en 23-12-2013.
- Se hizo entrega a la Inspección de una copia del procedimiento PR-A-016 "*Programa de reducción de dosis en Parada*", revisión 3 de fecha 22/12/2016. La modificación tuvo de origen las observaciones de la anterior Inspección de PR del CSN en el año 2015, estableciendo como requisito ineludible para iniciar los trabajos la aprobación de una ficha de "*Evaluación de aprobación ALARA*"
- Según se establece en el PG-131 y en el MPR entre las responsabilidades del Comité está la de "*Analizar los objetivos anuales de dosis colectiva y dosis máxima individual, a partir del informe presentado por el Jefe de la Sección de Protección Radiológica y Residuos*". Entre las responsabilidades asignadas al Director de la central está la de "*Aprobar los objetivos de dosis*"



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

colectiva anual, y las medidas de actuación que permiten controlar la tendencia ascendente en los niveles de radiación en la instalación, previo análisis y aceptación por el Comité ALARA”.

- Según consta en las actas de reunión del Comité ALARA revisadas, los informes técnicos de estimación del objetivo de dosis colectiva, elaborados por la sección de PR, se presentan al Comité para que sean aprobados por todos los miembros.
- Estos informes técnicos preparados por personal técnico de la sección de PR se presentan como borrador de forma que, una vez se hayan modificado si así se ha decidido en el Comité, se someten al proceso de firmas de todos los integrantes del Comité ALARA, proceso de firmas que se demora en torno a 20 días.
- Se informó a la Inspección que las estimaciones de dosis se presentan en las reuniones del Comité ALARA en valores de dosis oficiales. Para estimar la dosis oficial se corrigen las dosis operacionales estimadas por un factor que tiene en cuenta la diferencia en los niveles de registro de ambas dosimetrías
- La Inspección señaló que en la revisión actualmente en vigor del procedimiento PG-131 “Plan ALARA de reducción de dosis” se indica que en la instalación se hacen estimaciones de dosis anuales, pero en realidad se han establecido indicadores de dosis trimestrales, en forma de dosis oficiales.
- Se comunicó la Inspección que los objetivos de dosis de la instalación se estaban estimando trimestralmente, estando la planificación condicionada al programa de ejecución de trabajos, que se elabora de modo trimestral debido a decisiones estratégicas de la empresa.
- El titular manifestó que mientras no se dispone de un programa de actividades con el detalle suficiente (conocimiento de órdenes de trabajo, recursos, zonas de trabajo, turnos etc) no era posible realizar una estimación de las dosis asociadas
- Tras revisar las copias de las Actas se comprueba, que en cada siguiente reunión del Comité ALARA, se presentan para su aprobación la estimación de dosis para el semestre o para la etapa del año que está en curso en el



momento de la reunión. Cada nueva estimación supone un ajuste de la estimación de dosis del trimestre anterior que se establece sumando a la dosis real del trimestre anterior (o acumulada en trimestres anteriores), la dosis estimada para el nuevo trimestre.

- El titular ha establecido como indicador específico de PR relativo a la dosis colectiva del personal el siguiente: relación en % entre la dosis colectiva oficial real acumulada y la prevista en el mismo periodo desde el inicio del año.
- Dicho indicador se situó en amarillo los meses de julio y agosto de 2016 (desviación inferior al 20%), y en rojo (una desviación mayor del 20 %) en septiembre de 2016, cuando la dosis real acumulada (39,795 mSv-p) superó el objetivo acumulado (32,493 mSv-p) un 22,47%.
- El indicador se situó de nuevo en verde en octubre. En octubre se establecieron establecer nuevos objetivos de dosis para el trimestre según PR-DT-140 y acta del Comité 2016-03.
- En los distintos informes técnicos del SPR que soportan las estimaciones de objetivos de dosis queda constancia de las discrepancias entre dichos objetivos y la dosis real se deben a: la situación de variabilidad de los trabajos planificados, modificaciones en el alcance final de los trabajos planificados y aparición de trabajos no previstos.
- En ninguna de las actas del Comité ALARA revisadas consta que se hayan recomendado acciones correctoras adicionales a la reestimación de los objetivos de dosis en las desviaciones de las dosis reales frente a las estimadas.
- El titular informó que no se habían realizado informes de valoración de los resultados de dosis globales para los años 2015 ni para 2016. A petición de la inspección el titular presentó las gráfica que se presenta en el Anexo II.
- El acta de la reunión del Comité ALARA 2016-04 de 24/11/2016 recoge que dicha reunión tiene lugar para presentar para su aprobación la modificación del objetivo de dosis para el cuarto trimestre de 2016 y para el objetivo de dosis anual, como consecuencia de la incorporación de trabajos no contemplados en la planificación trimestral anterior de 06/10/2016 (acta 2016-3) y aumento significativo del alcance de otras actividades respecto a la planificación anterior. Entre estas actividades



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

figuran el incremento de carga de trabajo en el reacondicionamiento de residuo [REDACTED]

- Esta revisión supuso un incremento de la dosis operacional estimada anteriormente de 29,064 mSv-p, pasando de 38,491 mSv-p a 67,555 mSv-p. Respecto de la dosis oficial la modificación supuso un incremento de 23,883 mSv-p pasando de 28,313 mSv-p a 52,196 mSv-p.
- Este incremento de dosis oficial es superior a los 6 mSv-p, e implicaría una desviación de más de un 10% de la dosis objetivo anual prevista que según el informe PR-DT-140 requiere convocar el Comité ALARA. Este criterio que se recoge en los informes de estimaciones de objetivos de dosis no se ha incorporado al PG-131 ni al PR-A-016
- No se han abierto registros en el PAC en los últimos dos años por *"Identificación de prácticas deficientes en actividades ALARA por superación de la dosis planificada en un 25%"* tal y como se recoge en el PA-034 vigente (rev 1 de 08-04-2011). El titular indicó que al no estar adaptado a la situación de parada, existía una indefinición respecto a la denominación de "actividad ALARA".
- En el acta del Comité nº 2016-01 de 22/04/2016 (donde se presentó el documento PR-DT-134) se deja constancia de que *"la dosis operacional es la herramienta adecuada para el seguimiento diario de los trabajos. (...) para el seguimiento ALARA se ha considerado la necesidad de disponer de un objetivo operacional"*. En las actas posteriores donde se tratan los objetivos de dosis se recoge el objetivo de dosis operacional establecido.
- En el Acta de la reunión del Comité ALARA Nº 2016-01 mencionan que el nivel de registro en la central tiene una incidencia entre la dosis oficial y la operacional, por este motivo internamente para el seguimiento ALARA se ha considerado la necesidad de disponer de un objetivo de dosis operacional, 34,541 mSv-p para el primer trimestre de 2016.

[REDACTED] Se hizo entrega a la Inspección del documento técnico *"Estimación del objetivo de dosis colectiva oficial para el primer trimestre del año 2017 con combustible en piscina"* PR-DT-145, aprobado por el director de la central en fecha 10/01/2017.

[REDACTED]



- En este documento se indicaba que el objetivo de dosis colectiva oficial para el año 2017 en base a los trabajos y actividades programadas a la fecha de emisión de ese documento era de 56,165 mSv-p, incluyendo en él los trabajos no previstos en este momento. La estimación de dosis operacional para ese trimestre era de 68,863 mSv-p.
- En la última reunión del Comité del año 2016 (acta nº 2016-05) consta que se presenta para comentarios el documento PR-DT-146 *"Informe de evaluación del Comité ALARA. Año 2016"*. En dicha acta queda se indica: *"No hay comentarios. Se procederá a aprobar a final de año si no existen modificaciones"*. Dicho documento preparado el 19/12/2016 fue aprobado por el Director de Central el 05/04/2017.
- En relación con el documento técnico PR-DT-091 *"Estudio ALARA para el acondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED]"* se indica en el acta del comité ALARA 2015-05 de 22/12/2015 que *"se procederá a emitir una revisión del estudio ALARA en la que se tengan en cuenta las variaciones del proceso y se realice una nueva estimación del objetivo de dosis colectiva empleando para ello los valores de tasa de dosis reales"*
- En el acta 2016-2 de 08-07-2016 del Comité ALARA consta la actualización de la dosis colectiva en la revisión 5 de ese estudio ALARA. Se contempla una nueva estimación de los objetivos de dosis colectiva teniendo en cuenta los valores de tasa de dosis en los bidones reales. En esta acta no se deja constancia de otros aspectos sobre variaciones en el proceso.
- Dicha revisión 5 del PR-DT-091 fue preparada el 22/08/2016 y aprobada por el Director de la Central el 20/09/2016. Se hizo entrega a la Inspección de una copia de la revisión 5, actualmente en vigor.
- En el estudio ALARA para el acondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED] aparece un elemento nuevo en el proceso, el Edificio de Procesado de Residuos (EAP). En este Edificio EAP se está llevando a cabo la inspección previa y verificación del contenido real de los bidones de 220 l antes de ser llevados al EAMU y el acondicionamiento físico derivada de la misma. Adicionalmente se ha ubicado en el EAP la compactadora de los bidones vacíos de residuos inmovilizados con [REDACTED]. Proceso que estaba autorizado para realizarse en edificio EAMU.

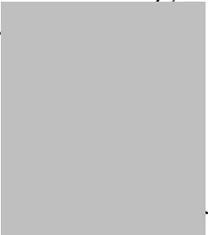
[REDACTED] Esta nueva sistemática de inspección y verificación de los bidones se inició [REDACTED] de la fecha de firmas que figura en el estudio ALARA.



- El titular informó que con objeto de dar cumplimiento a los plazos marcados para finalizar los trabajos de acondicionamiento de estos bidones de [REDACTED] se intensificaron desde finales de enero las actividades, dotando a la ya ampliada jornada de los operarios del primer turno, de un segundo turno con solape.
- Se informó que se encuentra en desarrollo la revisión Nº6 del procedimiento PR-DT-091. Los representantes del titular informaron que entre otros cambios esta revisión se hace para adaptarse a las nuevas condiciones radiológicas al tratar residuo dispersable de los bidones degradados. Según consta en el acta del Comité 2017-02 se incluirá también una reducción del término fuente derivada de una menor tasa de dosis en los bidones procesados y de las mejora derivadas del hallazgo PAC H-7108 y de la incidencia menor IM-07/17.
- Se revisaron los resultados de las vigilancias radiológicas asociadas al incidente de caída de bidón en el vial del ATR del 24-03-2017 comprobando que a las 18:30h tras las actuaciones realizadas, los resultados indicaban que no había contaminación de la zona.
- El titular indicó que a los trabajadores que habían participado en actividades de inspección de bidones o que habían accedido a las celdas se les había sometido a un control mensual en el Contador de radiactividad corporal (CRC).
- El titular abrió dos acciones en el PAC de la central de referencia CSN-INS 036 y CSN-INS 037, con fecha de alta 6/04/2017 y origen del CSN, para analizar los indicadores de objetivos de dosis, para adecuarlos a la planificación trimestral establecida y para llevar un control de la dosis operacional.
- Se hizo entrega a la Inspección de una copia del informe mensual de la empresa [REDACTED] de las actividades del contrato para la operación y mantenimiento de la planta de reprocesado de residuos cor [REDACTED] en el EAMU. De referencia IF-SMGRR-11-17 de marzo de 2017.



Parámetros radiológicos



A petición de la Inspección el titular hizo entrega de copias de los informes diarios de la central. Estos informes no incluyen información sobre dosis individuales.

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Los parámetros radiológicos más significativos el día 94 de parada de fecha 04/04/2017, según consta en el parte diario eran los siguientes:
 - o Dosis operacional acumulada, 47,964 mSv-p (objetivo 48,774 mSv-p)
 - o Dosis oficial anual (hasta marzo) ,41,828 mSv-p (objetivo trimestral 56,165 mSv-p)
 - o Trabajo de mayor dosis en el día AT [REDACTED] : 0,25 mSv-p.

- Los parámetros radiológicos más significativos del año 2016:
 - o Dosis oficial anual, 75,945 mSv-p (objetivo 88,782 mSv-p)
 - o Dosis operacional anual, 109,214 mSv-p (objetivo 133,297 mSv-p)

- Respecto al a dosis individual máxima el titular indicó que su objetivo era no superar 4,5 mSv. La superación del objetivo de 4,5 mSv supone una autorización previa administrativa regulada por el procedimiento PR-A-019.

- Se ha establecido un indicador de dosis máxima individual cuya valoración supone que la superación del objetivo de dosis individual en más de 15 personas implica el paso de indicador a la banda amarilla, y si la superación en más de 20 personas a la banda roja. El indicador se viene manteniendo en verde durante 2016.

- El trabajador que más dosis ha recibido en el año 2017 en la central está haciendo trabajos en el EAMU de reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED]

- Hasta el día 28/02/2017, 6 trabajadores han recibido una dosis oficial superior 1 mSv en el año en curso. Todos realizan trabajos en el EAMU de reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED]

- La dosis individual oficial máxima recibida por un trabajador en este año 2017 en la central, 1,821 mSv.

- 25 trabajadores han recibido una dosis anual oficial superior 1 mSv en el año 2016. De este total 4 trabajadores han acumulado más de 3 mSv, la dosis individual máxima (oficial) del año 2016 ha sido 3,190 mSv.

- 33 trabajadores han recibido una dosis anual oficial superior 1 mSv en el año 2015. De este total 4 trabajadores han acumulado más de 3 mSv. La dosis individual máxima (oficial) en el año 2015 fue 4,359 mSv.



Recursos humanos del Servicio de Protección Radiológica (SPR)

- Se hizo entrega a la Inspección el organigrama del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la C.N. de Sta. M^a de Garoña en la actual condición de cese de explotación.
- El SPR cuenta con 9 trabajadores de plantilla y 14 trabajadores de contrata.
- Existen dos licencias de Jefe de SPR, una a nombre de D. [REDACTED] y otra a nombre de D. [REDACTED]
- Se entregó una copia del Informe “Seguimiento y evaluación de las expectativas de la Sección de PR y Residuos en 2015”, de referencia PR-DT-133 realizada por el SPR de la central, de fecha 19/12/2016. Se analiza el cumplimiento de las 10 expectativas que se indican en el procedimiento PR-A-049.
- El cumplimiento de las expectativas tiene como finalidad buscar la excelencia en el comportamiento humano y en las prácticas de trabajo referentes a la protección radiológica.
- Del resultado del seguimiento de las 10 expectativas de PR del año 2015, sólo una ha tenido valoración NO satisfactoria, la expectativa N^o 3 “Notificación y documentación de todas las contaminaciones personales producidas a la salida de zona controlada”, ya que se documentan el 48,76% de las alarmas por contaminación producidas en el año.
- Dos expectativas han acabado el año 2015 con valoración Satisfactoria condicionada:
 - Expectativa N^o1 “Mejora en la eficiencia del procesos de control y asignación de dosis”, no se cumple en 2 meses, pero si en total anual.
 - Expectativa N^o2 “Notificación y registro de las alarmas DLD”

[REDACTED] e proponen 5 nuevas expectativas para seguir y evaluar al SPR.

[REDACTED] el informe no recoge, ni propone alguna expectativa de PR, en relación con la superación de las dosis estimadas trimestralmente en la ejecución de las des ALARA.

Visita por zona controlada

- Que la Inspección realizó una visita por la zona controlada de la CC.NN. de Sta. M^a de Garoña acompañada por D. [REDACTED] D. [REDACTED] / D. [REDACTED] y el Inspector residente del CSN D. [REDACTED]
- Que las áreas inspeccionadas durante el recorrido por zona controlada fueron las siguientes:
 - o Edificio Auxiliar de Procesado de Residuos (EAP)
 - o Edificio de Almacenamiento de Material Usado (EAMU)
 - o Almacén Temporal de Residuos (ATR)
- La señalización del es de zona controlada de riesgo de irradiación y contaminación, trébol color amarillo.
- La señalización en un balizamiento del vial del ATR indicaba que se trataba de una zona de permanencia limitada por riesgo de irradiación y contaminación.
- Se estaban realizando trabajos en el ATR en la celda M (sur) de extracción e bidones.
- Se siguió la maniobra del alzamiento de un bidón con barras N^o37 que se introdujo en el contendor N^o 241, éste se llevó a la celda K pues el EAMU no procesa este tipo de materiales.
- La Inspección estuvo observando las maniobras anteriores desde el panel de operación del ATR. Se solicitó el PTR de los operadores de Nuclenor que operan en la sala de control.
- Se tomaron frotis para comprobar la presencia de contaminación superficial en la parte superior de la celda donde se ejecutaban los trabajos de extracción del bidón.

[REDACTED] En el EAMU no se estaban realizando trabajos en el momento de la visita. Se hicieron medidas de radiación y se tomaron frotis de diferentes puntos en la planta.

- Se realizaron medidas de contaminación y radiación en las zonas del [REDACTED] AU.



- Los resultados de todas las medidas radiológicas realizadas durante el recorrido fueron acordes a los valores establecidos para la clasificación radiológica en los lugares en los que fueron obtenidas.
- Se abrió una acción en el PAC de la central para sustituir la señal de acuerdo a las condiciones radiológicas de la zona, zona de permanencia limitada por riesgo de irradiación, con fecha de alta 6/04/2017 y origen del CSN.

Vigilancia y control radiológico de las instalaciones

- A petición de la a la inspección se hizo entrega de varios registros de la vigilancia y control radiológico, incluye la tasa de dosis (TD) y la contaminación superficial desprendible (CSD), y niveles de contaminación ambiental, de las siguientes instalaciones:

Edificio Auxiliar de Procesado (EAP), de acuerdo al PR-CR-031.

- El control semanal del EAP, la TD y la medida de CSD en diferentes puntos, de acuerdo al Anexo II realizado el día 31/03/2017. De los 13 puntos señalados la máxima tasa de dosis se alcanzó en el punto 11, 9,40 $\mu\text{Sv/h}$ por la influencia de los bidones de [REDACTED]
- La vigilancia en la Compactadora de bidones, aporta medidas en 9 puntos de TD y de CSD en diferentes puntos del EAP, de acuerdo al Anexo III realizado el día 01/02/2017. Y los resultados de la muestra de contaminación ambiental N° 1702011642.

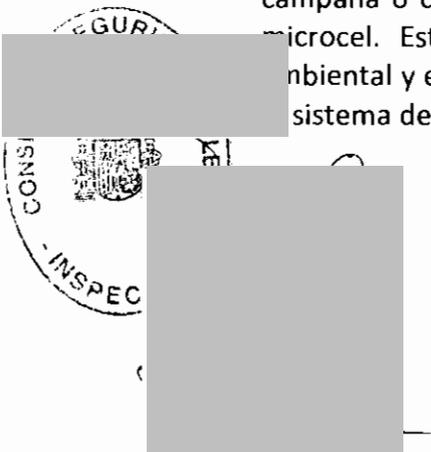
Edificio de Almacenamiento de Material Usado (EAMU), de acuerdo al PR-CR-036.

- Los controles diarios del EAMU, resultados de la TD y la medida de CSD en diferentes puntos y de la muestra de contaminación ambiental, de acuerdo al Anexo III realizado los días 20/03/2017 y 21/03/2017.



Permisos de Trabajo con Radiaciones Individuales (PTR) y Fichas del trabajo en zona controlada (TZC)

- Se entregaron copias de las Fichas del trabajo en zona controlada (TZC) Nº 2934, PR2017/ATR/Reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED] / EAP.
- Se hizo entrega la Ficha del trabajo en zona controlada Nº 2935, PR2017/EAMU/Reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED]
- Se entregaron copias de los Permisos prolongados de trabajo con radiaciones Individuales, del Trabajo 2934, PTR2017/ATR/Reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED] siguientes:
 - Nº ID 19.560 para un trabajador de la empresa NUCLENOR
 - Nº ID 27.972 para un trabajador de la empresa [REDACTED]
 - Nº ID 19.973 para un trabajador de la empresa [REDACTED]
- Se hizo entrega de un Permiso prolongado de trabajo con radiaciones Individuales, del Trabajo 2935, PTR2017/ATR/Reacondicionamiento de bultos inmovilizados con [REDACTED] para el EAMU, Nº ID 31.201 para un trabajador de la empresa [REDACTED]
- El monitor de PR hizo entrega de las condiciones de trabajo de PR y ALARA anexo a las tareas del EAMU.
- Se hizo entrega de un Permiso prolongado de trabajo con radiaciones Individuales, del Trabajo 2891, PTR2017/ATR/Rondas de PR" para el EAP, Nº ID 31.201 para un trabajador de la empresa [REDACTED]
- Durante la visita al EAP el titular mostró donde estaba previsto instalar una campana o cabina para abrir los bidones con residuos inmovilizados con microcel. Esta modificación se realizará para evitar la contaminación ambiental y el riesgo de contaminación ya que dispondría de conexión con sistema de ventilación del edificio.



Verificación de la calibración y operabilidad de instrumentos y equipos

- Se entregaron a solicitud de la Inspección copias de los certificados de los equipos del SPR, de acuerdo al procedimiento PR-C-035: Anexo II, rev. 8 de 24-01-2013, Los tres equipos cumplen los criterio de aceptación, estos son:
 - calibración del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] N° Serie 4858, ubicado en el EAP, calibrado el 22/04/2016.
 - calibración del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] N° Serie 2578, sonda FHZ 427-3 ubicado en el ATR, calibrado el 09/05/2016.
 - calibración del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] N° Serie 3927, ubicado en el EAMU, calibrado el 04/08/2016.
- Se entregó una copia del certificado del radiómetro utilizado en el EAMU, Modelo [REDACTED] N° serie 4215, de acuerdo al procedimiento PR-C-025: Anexo IV, rev. 4 de 18/03/2016, calibrado el 7/12/2016

Formación en protección radiológica en la central

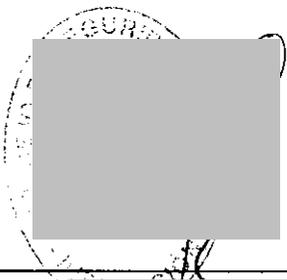
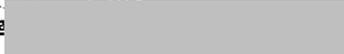
- Que en relación con los temas de formación en protección radiológica, la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico medio de Formación de la Sección de Recursos Humanos, de personal sin licencias, de la central de Sta Mª de Garoña.
- La formación específica de protección radiológica para los trabajadores externos en CC.NN de Garoña, continúa impartándose en la central por el [REDACTED] con quién existe un relación contractual.
- Dicha empresa proporciona también formación básica en PR para trabajadores de la central.
- La Inspección comprobó la certificación del único técnico experto en PR incorporado en la plantilla del SPR desde la última inspección del año 2011, acreditado en junio de 2016 por el Jefe del SPR.
- Que la Inspección comprobó que la formación y experiencia de esta persona eran acordes con la requerida en la IS-03.

Se entregó a la Inspección una copia de la Experiencia operativa incorporada en la Formación continua de PR a los trabajadores de la central del año 2017. Que el curso empezará el 20 de abril de 2017.

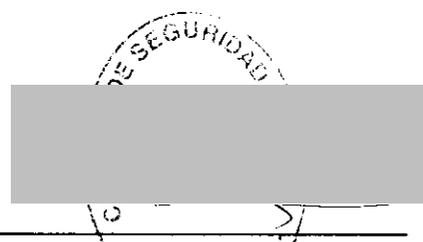
- Se revisaron los registros de la Formación específica de los trabajadores externos contratados en la central.

Carnés radiológicos

- Se revisaron los carnés radiológicos de varios trabajadores expuestos de las empresas, que realizan sus funciones como trabajadores externos en la central, verificando que estaban actualizados los datos dosimétricos, y la vigilancia médica y la formación específica en PR de estos trabajadores en los mismos.
- Se comprobó en el listado del departamento de formación de la central, que estos trabajadores habían recibido la formación específica en PR. Se revisaron los exámenes de los cursos realizados por cada uno de estos trabajadores.
- Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y que ha sido modificado en el Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a doce de mayo de dos mil diecisiete.


Fdo.: D^a 

INSPECTORA


Fdo.: D^a 

INSPECTORA

TRÁMITE.- 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 central nuclear de Santa María de Garoña, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS
Santa María de Garoña, _____ de 2017



Director de la Central en funciones

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/17/769

PÁGINA 1 DE 18 PÁRRAFO 7º

Comentario: Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión así como en el acta de inspección, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

PÁGINA 3 DE 18 PÁRRAFO 3º

Comentario: Tal y como se indicó a la Inspección, en el documento IA-I-266 "Informe de Auditoría Interna de Garantía de Calidad", realizada para verificar la implantación del Sistema de Garantía de Calidad en las actividades relacionadas con el proceso de "Programa ALARA" y en los procedimientos que lo desarrollan, se identificó la necesidad de agilizar la comunicación de las acciones identificadas en las reuniones del Comité ALARA, para su control y gestión en el PAC, definiéndose 15 días como plazo máximo para emitir el acta del Comité ALARA y para dar de alta las acciones identificadas en el PAC.

PÁGINA 3 DE 18 PÁRRAFO 5º

Comentario: Acción cargada en el PAC durante la inspección, de referencia CSN-INS/036, en la que se indica que se debe de adaptar las frecuencias de las estimaciones de dosis en el PG-131 a la situación actual.

PÁGINA 4 DE 18 PÁRRAFO 7º

Comentario: Los informes de valoración de dosis globales se realizan trimestralmente, en base a las planificaciones establecidas.

PÁGINA 8 DE 18 PÁRRAFO 4º

Donde dice: "...en más de 20 personas en banda roja. El indicador..."

Debería decir: "...es en más de 20 personas, o si un solo trabajador supera los 8mSv, el indicador pasa a banda roja. El indicador..."

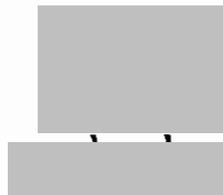
Comentarios generales:

1) Durante la Inspección se abrieron las siguientes entradas en el PAC:

- CSN-INS 036 “Adaptar las frecuencias de las estimaciones de dosis en el PG-131 a la situación actual”.
- CSN-INS 037 “Análisis de los indicadores de objetivos de dosis establecidos con objeto de adecuarlos a la planificación establecida y al control de la dosis operacional”.
- CSN-INS 038 “Acción adoptada en el momento: Sustituir la señal de balizamiento del vial del ATR por la aplicable según las condiciones radiológicas”.

2) Se abrirán en el PAC unas propuestas de mejora enfocadas a atender las sugerencias o propuestas identificadas en este acta.

Santa María de Garoña, 2 de junio de 2017



Director de la Central en funciones



ANEXO I- AGENDA DE INSPECCIÓN

PROYECTO	Central Nuclear Sta. M ^a de Garoña
OBJETIVO	Inspección de PR operacional
FECHA	4 a 6 de abril de 2017
PARTICIPANTES:	

AGENDA

1. Comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional, y de las prácticas ALARA en la situación operativa actual de la Central Nuclear de Sta. M^a de Garoña:

- Situación de la organización ALARA.
- Medios humanos del SPR
- Indicadores de funcionamiento en PR.
 - Dosis recibidas en años anteriores
 - Estimación de dosis para 2017
 - Incidencias
- Puesta en práctica del principio ALARA en los trabajos más significativos. Revisión de estudios ALARA.
 - Revisión de la situación del proyecto de acondicionamiento de residuos con ██████████ en el EAMU. Revisión de aspectos de PR ocupacional en trabajos de acondicionamiento de residuos.
 - Trabajos de mantenimiento y/o inspecciones.
- Gestión general de PTRs
- Resultados del programa de vigilancia radiológica de la instalación
- Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.
- Programa de autoevaluación del SPR y auditorías internas a la organización ALARA y al SPR.
- Formación en protección radiológica
- Revisión del programa de acciones correctoras

2. Situación general de la central (visita a zona controlada)

- Clasificación radiológica de zonas. Normas de PR. Situación de zonas de paso, control de contaminación a la salida de zona controlada. Control general del material radiactivo.

3. Otros

Los presentes aspectos sujetos a verificación pueden sufrir variaciones para adaptarse al desarrollo de la inspección.



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/SMG/17/769 de fecha doce de mayo de dos mil diecisiete, las Inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Página 1, séptimo párrafo

Se acepta el comentario, pero no afecta al contenido del Acta.

Página 3, tercer párrafo

El titular aporta información adicional que no afecta el contenido del Acta.

Página 3, quinto párrafo

Se acepta el comentario, pero no afecta al contenido del Acta.

Página 4, séptimo párrafo

El titular realiza un comentario que no afecta al contenido del Acta.

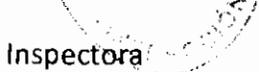
Página 8, cuarto párrafo

Se acepta el comentario.

Comentarios generales

Se aceptan los comentarios, pero no afectan al contenido del Acta.

Madrid, 27 de junio de 2017


Fdo: 

Inspectora


Fdo: 

Inspectora