



ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA:

Que el día 9 de abril de dos mil quince, se personó en el emplazamiento de la Central Nuclear de Vandellós II.

Que la inspección tenía por objeto comprobar el funcionamiento del Servicio de Dosimetría Personal Interna, con autorización concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear para la realización de dosimetría interna en fecha 12 de agosto de 1987,

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], responsable del departamento de Licenciamiento, Dña [REDACTED], 2º Diploma de Jefe de SPR, D. [REDACTED] y D. [REDACTED], ambos Técnicos de Dosimetría e Instrumentación de PR.

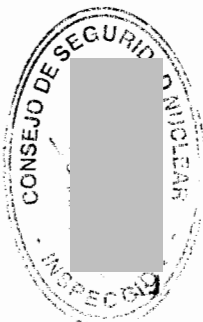
Que los representantes del SDPI fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levantase, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notificó a los efectos de que la representante del titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el personal del SDPI manifestó conocer y aceptar el objeto de la inspección,

Que de la información suministrada por el personal del SDPI a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, resulta:

MEDIOS HUMANOS

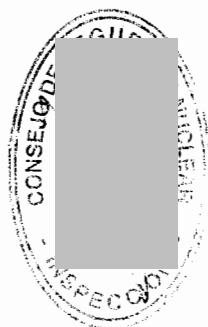
- Que el organigrama vigente no había variado desde la anterior inspección, dependiendo actualmente el SDPI de la Jefatura de Alara Operacional y esta de la jefatura del Servicio de Protección Radiológica,



CSN

- Que el SDPI está actualmente formado por dos técnicos expertos de dosimetría, dos monitores de dosimetría y un monitor de calibración,
- Que en abril de 2014 se produjo la incorporación de un técnico experto de dosimetría, revisándose su historial de acciones formativas, y específicamente la formación recibida en dosimetría interna la cual había consistido en la realización de los cursos siguientes:
 - “Sistema de adquisición y análisis en dosimetría interna (INDAC)” de 5 horas de duración realizado en octubre de 2014 impartido por UNESA,
 - “Jornada técnica sobre dosimetría interna” de 4,3 horas de duración, realizado en noviembre de 2014 organizada por la Sociedad Española de PR,
 - “Nuevas funcionalidades e interfaces de los softwares ALEDIN 2.1 ISO e INDAC 3.0” de 5,3 horas de duración, realizado en febrero de 2015 e impartido por la empresa [REDACTED]
- Que se solicitó ver en el módulo de formación denominado GesFor de la plataforma GesTec (plataforma que ANAV utiliza para gestionar distintas aplicaciones informáticas) los requisitos de cualificación establecidos para un técnico experto de nueva incorporación, mostrándose los siguientes registros:
 - registro PR-PE-04 “Actividades permanentes relacionadas con servicios de dosimetría”
 - registro PR-PR-02 “Actividades esporádicas relacionadas con servicios de dosimetría”

pudiéndose comprobar que la formación recibida por el técnico de nueva incorporación era consistente con los requisitos que aquí figuraban,
- Que desde dicho módulo GesFor se puede acceder a toda la información relativa a los cursos impartidos: duración, exámenes que acreditan la superación de los mismos, documentación asociada, etc.,
- Que así mismo se revisó la formación del técnico experto de mayor antigüedad, comprobando que desde la última inspección había asistido a los cursos arriba mencionados, además de al curso de reentrenamiento de dosimetría interna realizado en enero de 2014 que anualmente imparte la empresa [REDACTED],
- Que se mantiene el mismo modo de proceder en cuanto a sustitución y contratación de personal de la empresa [REDACTED] en los periodos de recarga y vacaciones,
- Que actualmente y en vistas a la próxima recarga se va a contratar a una persona que realizará las labores de apoyo al SDPI por primera vez, en proceso de cualificación en el momento de la inspección, revisándose los requisitos aplicables en este caso y la formación recibida hasta la fecha,



CSN

- Que se revisó el plan de formación correspondiente al año 2015-2016 donde se establecen los cursos de PR y la frecuencia de impartición de los cursos aplicables al personal del servicio,
- Que no aparecían en el plan de formación cursos de dosimetría interna, puesto que, según indicaron, no tienen una frecuencia establecida, incorporándose a medida que se realizan,

GARANTIA DE CALIDAD

- Que se personó en la inspección el jefe del departamento de Garantía de Calidad de la central, quien hizo una revisión de los aspectos que han afectado al SDPI desde la última inspección relativos a dicho campo,
- Que los procedimientos técnicos son revisados por los técnicos de PR con una frecuencia no definida entre 5 y 10 años siempre y cuando no se hubiera producido cambios significativos en los procesos o medios técnicos,
- Que actualmente se está en proceso de revisión de los procedimientos PRE-D-02 y PRE-D-03 referentes al manejo de los contadores tipo Quicky y DIYS para incorporar la metodología de las Guías IDEAS y de lo establecido en la norma ISO 27048, así como cambios asociados a la instalación de la nueva versión de la aplicación INDAC,
- Que el representante de Garantía de Calidad presentó a la Inspección el informe V-SPR-024 de mayo de 2013, informe de la auditoría interna que se llevó a cabo al manual de PR, auditoría que se realiza con frecuencia bianual, y en el que no aparecía ninguna no conformidad ni acción de mejora relativa al servicio de dosimetría interna,
- Que el departamento de Garantía de Calidad realiza, sin frecuencia establecida, actividades de supervisión a los procesos de verificación y calibración de los contadores, revisándose los siguientes informes de supervisión:
 - Informe SPC-SPR-00002-V "Verificación de los contadores de radiactividad corporal modelos Quicky y DIYS con maniquí BOMAB-1" de octubre de 2014, donde se detectaron dos disconformidades que dieron lugar a dos entradas al PAC (14/5476 y 14/5477), ambas entradas cerradas a fechas de la inspección y relativas a la gestión de procedimientos y documentación por parte de la empresa [REDACTED] encargada de realizar la verificación y a la falta de evidencia de la presencia de la aplicación ALEDIN en el listado de aplicaciones informáticas de ANAV,
 - Informe SPC-SPR-00003-V "Calibración del contador de radiactividad corporal modelo Quicky III" de marzo de 2015, relativo a la calibración

CSN

llevada a cabo por la misma empresa y donde no se recogían disconformidades, si bien el informe estaba en fase de borrador en el momento de la inspección,

MEDIOS TÉCNICOS

- Que se mantienen los mismos medios técnicos, constituidos por un contador tipo Quicky (N/S 3071) y un contador tipo DIYS (N/S 1056),
- Que los contadores están situados en la actualidad en dos salas separadas y contiguas, ubicadas en una zona aledaña al nuevo acceso a zona controlada de la central, y construidas ex profeso para albergar los contadores,
- Que el proceso de traslado de los contadores a la nueva ubicación fue debidamente notificado al CSN en el informe “Consideraciones para el traslado de los equipos de dosimetría personal interna de C.N. Vandellós II” de julio de 2014 (registro de entrada al CSN 42521),
- Que el traslado del contador Quicky se realizó a principios de marzo de 2015, poniéndose de nuevo en operación el 19 de marzo de 2015,
- Que para determinar la idoneidad de las nuevas salas en relación al fondo radiactivo presente, se han realizado los siguientes estudios:
 - Verificación inicial del fondo de las nuevas ubicaciones mediante el sistema ISOCS (In Situ Object Counting System), realizada antes de la construcción de los tabiques, cuyos resultados ya habían sido enviados al CSN,
 - Verificación final del fondo radiactivo realizada una vez las salas estaban completamente terminadas,
- Que el informe de esta última verificación estaba en preparación y pendiente de envío al CSN, si bien fueron mostrados a la inspección los registros de las medidas realizadas mediante ISOCS, y comprobándose que los resultados eran comparables a los obtenidos en el primer informe,
- Que según indicaron para la verificación de los fondos se tomaron como referencia el fondo medio obtenido con este sistema ISOCS en la antigua sala de contadores, admitiendo una discrepancia para las nuevas medidas de dos desviaciones estándar respecto a dicha media,
- Que en las nuevas salas se disponía actualmente de equipos de climatización comerciales para el control de la temperatura y humedad, pero que en un futuro se iba instalar un sistema de climatización independiente del sistema de climatización del resto del edificio,
- Que a día de la inspección el contador DIYS se encontraba fuera de servicio y pendiente de la realización de tareas de mantenimiento y de efectuarse la



CSN

calibración primaria, estando su puesta en servicio prevista para finales del mes de abril,

- Que según manifestaron estas tareas de mantenimiento iban a consistir en la sustitución de la unidad alimentación, la instalación de un nuevo indicador de posicionamiento del carro y la colocación de cableado eléctrico nuevo,
- Que para el contador Quicky se revisaron los registros de contajes y de las verificaciones diarias y semanales realizadas antes y después del traslado (3 y 13 de marzo de 2015 respectivamente), no encontrando ninguna discrepancia destacable entre dichas verificaciones ni entre la AMD del pico de K-40 de los contajes,
- Que el día de la inspección no se disponía de copia del informe emitido por la empresa [REDACTED] relativo a las operaciones del traslado del contador Quicky, y que según indicaron los responsables de la central sería enviado al CSN,
- Que sí se disponía de los albaranes de mantenimiento emitidos por esta empresa durante los trabajos de traslado de ambos contadores realizados durante el mes de marzo de 2015,
- Que desde la última inspección no se ha realizado mantenimiento correctivo sobre ningún contador puesto que según indicaron no se había producido ningún tipo de avería,
- Que se revisaron los albaranes de mantenimiento preventivo anual realizados desde la última inspección, correspondiente a julio de 2014 (número de referencia 2706 para el contador tipo Quicky y 2707 para el contador tipo DIYS) y a agosto de 2013 (número de referencia 2585 para el contador tipo Quicky y 2584 para el contador tipo DIYS),
- Que en enero de 2014 se sustituyó la anterior aplicación CPRCAL que albergaba toda la información relativa a la gestión de equipos (tales como calibraciones, verificaciones, reparaciones...) por el módulo GesPR ubicado dentro de la plataforma GesTec como aplicación para gestionar los medios técnicos de la central,
- Que desde el módulo GesPR se accedió a las fichas del equipo Quicky (una ficha de equipo denominada "QuickyIII INa" dedicada a los cuatro detectores de NaI y otra denominada "QuickyIII Pro" dedicada a los contadores proporcionales) y a la del contador DIYS denominada "CRC DIYS", donde están habilitados apartados para introducir las fechas de calibración y verificación, mantenimiento..., si bien la información al respecto no estaba debidamente actualizada,
- Que en esta módulo se mantienen archivados todos los informes de calibración quinquenal y verificación anual de los dos contadores,



CSN

- Que adicionalmente se mantienen en las fichas de cada equipo las verificaciones semanales de los detectores de los contadores DIYS y Quicky y las calibraciones y verificaciones de los contadores proporcionales del contador Quicky, no incluyendo hasta la fecha las verificaciones diarias,
- Que se mantienen los mismos softwares de adquisición de datos ADQ-Quicky y ADQ-DIYS, así como el programa de espectrometría ALEDIN, versión 2.1 ISO y como software de cálculo de dosis el programa INDAC versión 3.0, versiones instaladas en marzo de 2015,

CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN

- Que la calibración primaria actualmente vigente para el contador Quicky se realizó el 10 de marzo de 2015, mostrando a la inspección copia del informe emitido por la empresa Tecnatom con referencia SD-CAL-VAN-15-01, calibración que se llevó a cabo de conformidad con lo establecido en el condicionado de autorización del SDPI,
- Que se revisaron las verificaciones anuales realizadas a los dos contadores desde la última inspección, mostrándose a la Inspección los informes siguientes:
 - Informe de verificación para el contador DIYS con referencia SD-VER-VAN-13-02 e informe de verificación para el contador Quicky con referencia SD-VER-VAN-13-01, ambos de agosto de 2013, utilizando un maniquí antropométrico BOMAB-1 con fuentes de cesio-137, cobalto-60 y cobalto-57 para las geometrías de cuerpo entero y pulmón y fuentes de bario-133 y cesio-137 para la geometría de tiroides,
 - Informe de verificación para el contador DIYS con referencia SD-VER-VAN-14-02 e informe de verificación para el contador Quicky con referencia SD-VER-VAN-14-01, ambos de septiembre de 2014,
- Que la Inspección comprobó que, tal como recogen en procedimiento, queda evidencia de la supervisión realizada por el SDPI a la empresa externa que realiza los procesos de verificación y calibración, revisándose los registros "Control calibración/verificación CRC/QUICKY" generados en las verificaciones mencionadas en el apartado anterior,
- Que se solicitaron los registros correspondientes a las verificaciones diarias de los detectores de NaI (registro "Verificación de los detectores de NaI") del contador Quicky,
- Que al revisar estos registros pudo observarse que en el correspondiente al día 29/08/2014, las gráficas Pre-ajuste y Post-ajuste (Posición 5), que muestran el



CSN

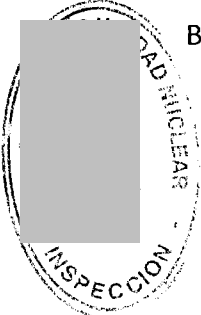
espectro de la medida antes y después de la verificación, no mostraban los picos correspondientes al cobalto-60 (fuente utilizada para realizar la verificación) y que además se había producido un descenso brusco en la gráfica de linealidad del NaI,

- Que los representantes del SDPI indicaron que la ausencia de los picos podría deberse a una caída fortuita de la fuente que se coloca en la posición 5 durante el proceso,
- Que la Inspección preguntó por qué tanto el técnico como el sistema dieron la verificación como válida, indicando los representantes del SDPI que el sistema no emitió ningún mensaje de error y que se pondrían en contacto con el servicio técnico para consultar este incidente,
- Que con posterioridad a la inspección indicaron que con la nueva versión de ALEDIN, y reproduciendo una situación de caída fortuita de la fuente, el sistema, si bien aceptaría la verificación, sí lanzaría mensajes los de "Linealidad fuera de margen" y "Resultados del chequeo diario no conforme con el criterio de aceptación", poniendo en alerta al operador,
- Que se realiza una calibración semestral de los contadores proporcionales del contador Quicky con una fuente de cloro-36, tal como se indica en procedimiento,
- Que se mantiene la misma fuente de verificación de cobalto-60 SPR/Co-60/111 y número de referencia 1195-39-2,
- Que se revisaron los registros de todas las calibraciones semestrales realizadas desde la última inspección,
- Que a partir la última calibración, realizada en marzo de 2015, y de conformidad con lo establecido en el procedimiento PRE-D-02, puesto que se había procedido al traslado del contador se ha empezado a usar como referencia la eficiencias obtenidas para cada grupo de detectores en esta calibración,
- Que fueron revisados los registros "Seguimiento gráfico de la eficiencia de los contadores proporcionales" correspondientes a los años 2014 y 2015, señalando la Inspección que no estaba claramente especificado en ellos qué eficiencias se utilizan como referencia en la comparación con las que se obtienen en las verificaciones mensuales,
- Que así mismo se revisaron las verificaciones mensuales y los tests diarios de los contadores proporcionales correspondientes a estos años (registro "Verificación proporcionales" y registro "Test contadores proporcionales" respectivamente), verificando que se cumplieran los requisitos de aceptación establecidos en procedimiento,



CSN

- Que se revisaron los archivos correspondientes a los años 2014 y 2015 de los siguientes registros relativos a la medida de fondo:
 - “Registro diario de fondo” obtenidos con los dos tipos de contadores
 - “Registro mensual del fondo” relativos al seguimiento mensual de los fondos y el seguimiento gráfico asociado,
- Que la Inspección se interesó por el llamado “Informe de límites característicos” en el que se lista para cada radionucleido el umbral (UD) y el límite de decisión (LD) para cada contador,
- Que se hizo entrega del informe correspondiente al contador Quicky obtenido en la última calibración quinquenal, e incluido dentro del informe SD-CAL-VAN-15-01 emitido por la empresa [REDACTED]
- Que el proceso de cálculo del UD y el LD se realiza utilizando cinco medidas con personas consideradas blanco (personas que por su trabajo no entran en zona controlada),

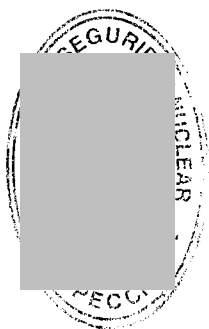


BASE DE GESTIÓN DOSMÉTRICA

- Que se mantiene la base de datos de SIPD (Servicio Integrado de Personal y Dosimetría) donde se mantiene la información dosimétrica de los trabajadores además de todos los datos referentes al control de altas y bajas, formación, actitud médica, acceso a zona controlada, etc., y donde se puede acceder a los archivos que contienen los contajes realizados a cada trabajador,
- Que según indicaron los representantes del SDPI, esta base de datos va a ser incorporada en un futuro próximo a la plataforma GesTec,
- Que la base de datos SIPD dispone de una jerarquía de accesos a distintos niveles de información, teniendo acceso a la información dosimétrica contenida en ella cuatro personas, los dos técnicos expertos y los dos monitores de dosimetría,
- Que se solicitó obtener a través de esta base de datos el número total de los trabajadores que habían superado 1 mSv de dosis profunda durante la última parada, a los que según indican en el procedimiento PRE-D-01, se les debe realizar un contaje especial,
- Que este tipo de contaje se realiza a trabajadores de plantilla y de contrata permanentes,
- Que la base de datos no es capaz de reportar un listado de este tipo, por lo que se hizo una búsqueda individual,
- Que se realizó una selección de tres trabajadores entre todos aquellos que habían superado 1 mSv de dosis profunda y se comprobó que en todos los casos se había efectuado un contaje CRC, calificado como especial,

CSN

- Que la Inspección tuvo acceso al historial de contajes de cada uno de estos trabajadores, viendo los contajes rutinarios realizados, el consentimiento informado relativo al tratamiento de datos personales, la validez de su acto médico...,
- Que se seleccionó un contaje especial realizado a un trabajador contaminado en cara a la salida de zona controlada seleccionado de entre los registros generados cuando se detectan casos de contaminación superficial a la salida de zona controlada, y se solicitó ver en la aplicación SIDP el archivo de este contaje, el cual sólo mostraba el cálculo de actividad para el pico de potasio-40,
- Que dentro de la aplicación ALEDIN situada en el PC del ordenador asociado al Quicky, se solicitó hacer la búsqueda del mismo contaje,
- Que al seleccionar el contaje el espectro resultante mostraba un pico de cobalto-58 que no aparecía en el contaje guardado en la aplicación SIPD, lanzándose un mensaje que indicaba que el LD de este isótopo era inferior al LD calculado para un sujeto medio sin contaminación, e impidiendo un re-análisis del espectro,
- Que se preguntó por la aparición en el espectro de este isótopo y el motivo de tal mensaje y si este hecho podría ocurrir con el resto de contajes realizados antes de la instalación de la nueva versión de ALEDIN, indicando los representantes del SDPI que contactarían con el servicio técnico pues no conocían la causa del problema,
- Que con la nueva versión de la aplicación INDAC para el cálculo de dosis, se incorpora la metodología de las Guías IDEAS en lo relativo al cálculo de incertidumbre de las medidas en CRC,
- Que así mismo, la nueva versión ALEDIN incluye el cálculo de la incertidumbre asociada a la actividad medida en automático siguiendo también la metodología descrita en las Guías IDEAS,

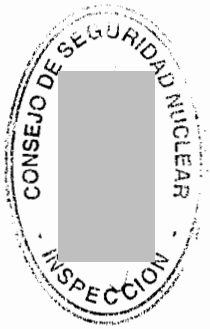


CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN INTERNA

- Que desde marzo de 2015 se ha implementado la realización de contajes rutinarios semestrales, sustituyendo la frecuencia anual vigente hasta ahora,
- Que de entre los registros mencionados anteriormente generados cuando se detectan casos de contaminación superficial a la salida de zona controlada, se seleccionó uno relativo a un trabajador contaminado en nariz y frente,
- Que tal como indican en procedimiento se realizó la correspondiente entrada al PAC (código 13/6594, fecha del suceso 04/12/2013),

CSN

- Que este trabajador no contaba con contaje especial en CRC debido a esta contaminación, siendo el único contaje realizado el correspondiente al contaje de salida realizado cinco días después,
- Que esta contaminación, por haberse producido cerca de la nariz, supone un riesgo de contaminación interna, por lo que habría requerido la realización de un contaje especial, tal como indican en el procedimiento PRE-D-01,
- Que tal como indican en el procedimiento PR-D-01, los contajes de salida con actividad por encima de la AMD, son incorporados al plan de acciones correctoras,
- Que la Inspección llevó a cabo en la aplicación ALEDIN la búsqueda de contajes con actividad por encima de la AMD ocurridos durante la última parada, seleccionando uno, del cual se solicitó la correspondiente hoja de entrada al PAC (código de entrada 13/6139) en la que se describían los contajes realizados al trabajador, en el contador Quicky y posteriormente en el contador DIYS, y en los que se detectaba la presencia de cobalto-60 y cobalto-58 por encima de la AMD,
- Que no se ha superado el valor de 0,2 mSv en trabajadores de contrata, lo que hubiera requerido incluir dicho valor de dosis en el carné radiológico del trabajador,

**ARCHIVO**

- Que tras las obras de traslado de los contadores, el antiguo archivo físico de dosimetría ha desaparecido, habiéndose llevado a cabo un proceso de digitalización de los registros en papel de contajes históricos del Servicio,
- Que se dispone de un procedimiento específico sobre el archivo de la documentación de PR-O-03 Revisión 3 "Control y archivo de los registros de PR",
- Que se mostró a la Inspección el directorio en el que semanalmente, o después de una recarga, se copian los ficheros de los contajes extraídos de los PC asociados a los contadores (**\DOSIS_IN\QUICKY\CONTAJES) de la red informática de la central,
- Que se mantiene el sistema de llaves USB asociadas a estos PC que utilizan claves personales y que permite controlar el acceso y trazabilidad de la realización de los contajes,



DOSIMETRIA DEL TRITIO

- Que la Inspección solicitó los registros que mensualmente aporta el departamento de Radioquímica informando del valor de concentración de tritio en aire en el edificio de contención y en el de combustible,
- Que se revisaron los controles realizados por este departamento desde la anterior inspección,
- Que el nivel derivado de concentración sigue estando fijado en $2,89E+05$ Bq/m³,
- Que no se había superado en ningún momento el nivel derivado de concentración de tritio en aire por lo que no se ha realizado ninguna asignación de dosis por exposición a tritio,

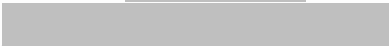
Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 14/1999 de Tasas y Precios Públicos por servicios prestados por el Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, el Real Decreto 413/1997 se levanta y suscribe la Presente Acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de mayo de dos mil quince.



TRÁMITE – En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 45.1 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del SDPI de la Central Nuclear de Vandellós II para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o presente alegaciones al contenido del Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN-7/SDP-1010/15 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 02 de junio de dos mil quince.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 11, sexto párrafo.** 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 1 de 11, último párrafo.** Comentario.

Donde dice *"Que el organigrama vigente no había variado desde la anterior inspección, dependiendo actualmente el SDPI de la Jefatura de Alara Operacional y ésta de la jefatura del Servicio de Protección Radiológica."*

Debe decir *"Que el organigrama **funcional** vigente no había variado desde la anterior inspección, dependiendo actualmente el SDPI de la Jefatura de Alara Operacional y ésta de la jefatura del Servicio de Protección Radiológica. Desde la anterior inspección se ha incorporado un nuevo supervisor de dosimetría e instrumentación."*

- **Página 2 de 11, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice *"Que el SDPI está actualmente formado por dos técnicos expertos de dosimetría, dos monitores de dosimetría y un monitor de calibración."*

Debe decir *"Que el SDPI está actualmente formado por dos **supervisores** de dosimetría, dos monitores de dosimetría y un monitor de calibración."*

- **Página 2 de 11, octavo párrafo.** Comentario.

Donde dice “registro PR-PR-02...”

Debe decir “registro PR-ES-02...”

- **Página 3 de 11, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con la ausencia de cursos de dosimetría interna en el Plan de Formación 2015 para el personal de la UO de PR, indicar que se ha confirmado para la segunda semana de julio la planificación del Curso Anual de Dosimetría Interna que imparte [REDACTED] en sus instalaciones; adicionalmente, y para evitar equívocos a futuro en este sentido, a partir del Plan de Formación de 2016 se incluirá un ítem en este sentido.

- **Página 3 de 11, cuarto párrafo.** Comentario.

En relación con la frecuencia de revisión de los procedimientos técnicos de Protección Radiológica, indicar que, de acuerdo con los requisitos de ANAV, están establecidos los siguientes plazos de revisión de procedimientos en función de su tipo y frecuencia de aplicación.

- Los procedimientos cuya utilización se realice en plazos superiores a cinco años serán revisados antes de cada utilización por la UO responsable de su aplicación.
- Los procedimientos con intervalo de utilización entre un ciclo operativo y cinco años, se revisarán periódicamente cada cinco años.
- Los procedimientos con intervalo de utilización igual o inferior a un ciclo operativo, no se revisarán periódicamente.
- Los procedimientos de tipo organizativo/administrativo se revisarán cada 5 años.
- Los procedimientos que no tengan definido su intervalo de utilización y que no hayan sido utilizados en los últimos cinco años, se revisarán antes de su utilización.

- **Página 3 de 11, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la nueva revisión de los procedimientos mencionados en el párrafo, PRE-D-02 y PRE-D-03, indicar que se ha registrado la acción 15/3366/01 al efecto.

- **Página 3 de 11, sexto párrafo.** Comentario.

Donde dice “... auditoría que se realiza con frecuencia bianual...”.

Debe decir “... auditoría que se realiza con frecuencia **bienal**...”.

- **Página 4 de 11, noveno párrafo.** Información adicional.

En relación con el informe mencionado en el párrafo, indicar que el 30/04/2015 fue remitido al CSN mediante correo electrónico el informe VI007558 "*Informe de fondos de los nuevos recintos de los equipos de medida de dosimetría interna*".

- **Página 4 de 11, penúltimo párrafo.** Aclaración.

En relación con la instalación de un sistema de climatización independiente para las salas del CRC/DYS, indicar que durante un periodo transitorio mientras duran las obras de la modificación de diseño (PCD-V/30320), se está utilizando un sistema comercial provisional. Está previsto que la puesta en servicio del PCD finalice a lo largo del mes de junio.

- **Página 5 de 11, primer párrafo.** Información adicional.

La previsión de finales de abril para poner en servicio el DYS se cumplió finalmente de manera satisfactoria y sin actuaciones pendientes.

- **Página 5 de 11, cuarto párrafo.** Información adicional.

En relación con el informe de HSS sobre las operaciones de traslado del CRC/DYS, indicar que se ha registrado la acción 15/3366/02 para remitir dicho informe al CSN.

- **Página 5 de 11, octavo párrafo.** Comentario.

Donde dice "... por el módulo *GesPR* ubicado dentro de la plataforma *GesTec*...".

Debe decir "... por el módulo **GesEPR** ubicado dentro de la plataforma *GesTec*...".

- **Página 5 de 11, penúltimo párrafo.** Comentario e Información adicional.

Donde dice "*Que desde el módulo *GesPR* se accedió...*".

Debe decir "*Que desde el módulo **GesEPR** se accedió...*".

- **Página 6 de 11, primer párrafo.** Información adicional.

Aplica el mismo comentario que al penúltimo párrafo de la página 6.

- **Página 6 de 11, último párrafo.** Comentario.

Donde dice *“Que al revisar estos registros pudo observarse que en el correspondiente al día 29/08/2014, las gráficas Pre-ajuste (Posición 5),...”*

Debe decir *“Que al revisar estos registros pudo observarse que en el correspondiente al día 29/08/2014, las gráficas Pre-ajuste y ~~Post-ajuste~~ (Posición 5),...”*

En la verificación del día 29/08/2014 no hizo falta realizar Post-ajuste dando el sistema como válida la primera medida.

- **Página 7 de 11, primer a cuarto párrafos.** Información adicional.

Como se indica en el acta, con posterioridad a la inspección se comprueba la hipótesis de *“fuente caída”*, simulando la caída de una fuente y obteniendo resultados similares a los consultados durante la Inspección; y para corregir esta deficiencia, como también se indica en el acta, en febrero de 2015 se puso en marcha la nueva aplicación ALEDIN, pendiente de formalizar en procedimientos (acción PAC 15/3366/01).

- **Página 7 de 11, penúltimo párrafo.** Comentario.

La mejora mencionada en este párrafo en relación con la clarificación de las eficiencias de los proporcionales se formalizará en procedimientos (acción PAC 15/3366/01).

- **Página 8 de 11, séptimo párrafo.** Comentario.

Donde dice *“BASE DE GESTION DOSIMETRICA”*.

Debe decir **“Base de datos de la aplicación SIPD”**.

- **Página 8 de 11, noveno párrafo. Comentario.**

Donde dice *“Que la base de datos SIPD dispone de una jerarquía de accesos a distintos niveles de información, teniendo acceso a la información dosimétrica contenida en ella cuatro personas, los dos técnicos expertos y los dos monitores de dosimetría”*.

Debe decir *“Que la base de datos SIPD dispone de una jerarquía de accesos a distintos niveles de información, teniendo acceso **5 personas** a la manipulación de información dosimétrica contenida en ella, los **2 supervisores**, los **2 monitores de dosimetría** y el monitor de calibración, y teniendo acceso a la consulta de información dosimétrica el personal de del Servicio de Dosimetría Interna y aquellos otros autorizados por dicho servicio, se acuerdo a lo establecido en el PR-O-18 **“Criterios de PR para cumplimiento de protección de datos”**”*.

- **Página 8 de 11, penúltimo párrafo. Comentario.**

Donde dice *“Que la base de datos no es capaz de reportar un listado de este tipo, por lo que se hizo una búsqueda individual”*.

Debe decir *“Que la base de datos es capaz de reportar un listado de este tipo pero se utilizó un listado preparado previamente”*.

- **Página 9 de 11, segundo párrafo. Comentario.**

Donde dice *“...aplicación SIDP...”*.

Debe decir *“...aplicación **SIPD**...”*.

- **Página 9 de 11, cuarto párrafo. Información adicional.**

En relación con la aparición anómala de un pico de Co-58, indicar que se realizará una consulta a [REDACTED] para analizar sus implicaciones. Se ha registrado la acción PAC 15/3366/03 al efecto.

- **Página 10 de 11, segundo párrafo.** Información adicional y comentario.

En relación con la desviación del PRE-D-01 mencionada en el acta, indicar que se gestionó en un principio a través de la entrada PAC 13/6594, cerrada sin actuaciones de mejora. Esta entrada PAC ha sido valorada de nuevo para la recarga 20 en curso, estando previsto la revisión del procedimiento PR-B-32 "Vigilancia de la contaminación interna" para establecer acciones de mejora que a título preliminar se han venido aplicando durante dicha recarga. Se ha registrado la acción 15/3366/04 al efecto.

Donde dice "... *en el procedimiento PR-D-01...*".

Debe decir "...*en el procedimiento **PRE-D-01**...*".

TRÁMITE DE DILIGENCIA

En relación con el acta de Inspección de referencia: CSN/AIN-7/SDP-1010/15, elaborada como resultado de la inspección llevada a cabo al Servicio de Dosimetría Personal Interna (SDPI) de la Central Nuclear de Vandellós II el día nueve de abril de 2015, la Inspectora que suscribe declara, respecto a los comentarios formulados en el Trámite de la misma, lo siguiente:

- Página 1, sexto párrafo.

Se admite el comentario y se tendrá en cuenta en la publicación del acta.

- Página 1, último párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta de la siguiente manera: "...organigrama funcional vigente...".

- Página 2, primer párrafo.

Se admite el comentario, modificándose el acta como sigue: donde dice "técnicos expertos de dosimetría" debe decir "supervisores de dosimetría".

- Página 2, octavo párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta como sigue: "...PR-ES-02...".

- Página 3, segundo párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 3, cuarto párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 3, quinto párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 3, sexto párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta como sigue: "...auditoría se realiza con frecuencia bienal...".

- Página 4, noveno párrafo.

Se toma en consideración la información aportada y queda incorporada al expediente del SDPI en este organismo, no modificando el contenido del acta.

- Página 4, penúltimo párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 5, primer párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 5, cuarto párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 5, octavo párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta de la siguiente manera: "...por el módulo GesEPR ubicado dentro de...".

- Página 5, penúltimo párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta de la siguiente manera: "Que desde el módulo GesEPR se accedió...".

- Página 6, primer párrafo.

La Inspección no entiende el comentario realizado.

- Página 6, último párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta como sigue: "...la gráfica Pre-ajuste (Posición 5) que muestra el espectro (...), no mostraba los picos...".

- Página 7, primer a cuarto párrafos.

No se admite el comentario pues repite lo expuesto en el acta.

- Página 7, penúltimo párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 8, séptimo párrafo.

No se admite el comentario.

- Página 8, noveno párrafo.

No se admite el comentario pues una información tan detallada no fue la que se aportó en el momento de la inspección.

- Página 8, penúltimo párrafo.

No se admite el comentario por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

- Página 9, segundo párrafo.

Se admite el comentario, quedando modificada el acta como sigue: "...aplicación SIPD...".

- Página 9, cuarto párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada, si bien no modifica el contenido del acta.

- Página 10, segundo párrafo.

Se considera favorablemente la información aportada en la primera parte del comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Se admite la segunda parte del comentario, quedando modificada el acta como sigue: “...en el procedimiento PRE-D-01...”.

Madrid, 23 de junio de 2015



Inspectora