

ACTA DE INSPECCIÓN

, inspectoras del Consejo
de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días nueve, diez y once de marzo y seis de abril de dos mil veintiuno realizaron una inspección telemática a la fábrica de elementos combustibles de Juzbado (Salamanca). Esta instalación tiene en vigor la octava prórroga de las Autorizaciones de Explotación Provisional y de Fabricación, concedidas a su titular ENUSA Industrias Avanzadas, S.A. por Orden Ministerial de 27 de junio de 2016.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar comprobaciones relativas a la protección radiológica de los trabajadores, según el procedimiento PT.IV.99 *Inspección sobre el Servicio de Protección Radiológica en aspectos de PR Operacional en IINN no centrales e IIRR del ciclo del combustible.*

La inspección fue recibida por

Todos ellos
manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

A la reunión de cierre de inspección celebrada el día 6 de abril se incorporaron

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, 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.

No se ha realizado ninguna grabación de vídeo o audio durante la realización de la inspección.

La agenda de la Inspección fue la que figura en el Anexo.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación, a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- La organización del Servicio de Protección Radiológica (SPR) cuenta con:
 - Un Jefe del Servicio de Protección Radiológica en posesión del diploma expedido por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).
 - Dos técnicos titulados en posesión del diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica expedido por el CSN.
- En el Manual de Protección Radiológica y en el Reglamento de Funcionamiento no se asignan funciones específicas para el segundo diploma de Jefe de Protección Radiológica. El titular no ha tomado ninguna acción en relación con este hecho del que se dejó constancia en el Acta de inspección de 2016 de referencia CSN/AIN/JUZ/16/224.
- Se hizo entrega a la Inspección de los informes que recogen la propuesta de actuaciones ALARA correspondientes a 2019 (INF-EX-015900 Rev.1), a 2020 (INF-EX-016604 Rev.1) y 2021 (INF-EX-017385); así como de los informes de evaluación de las actuaciones ALARA de 2018 (INF-EX-015886 Rev.1), de 2019 (INF-EX-016580) y 2020 (INF-EX-017384).
- Se realizó un seguimiento del proceso para la realización de los mencionados informes en los años 2019 y 2020.
- Los informes anuales de propuesta de control ALARA contienen el programa anual ALARA previsto con las líneas de actuación, objetivos y metas para conseguir dichos objetivos anuales.
- El titular identifica una serie de factores adicionales que dificultan la consecución de una disminución relevante de las dosis de los trabajadores de plantilla como los picos de acumulación de entregas de elementos combustibles, la rotación de personal en los nuevos puestos de trabajo junto al gran número de altas y bajas de personal que requieren entrenamiento con solape en los puestos, y la gestión de los almacenes de polvo que implica una operación de trasvase de polvo de GNF a otro tipo de bidones.
- Se han definido para 2019, 2020 y 2021 las siguientes líneas de actuación ALARA: la minimización de la dosis profunda colectiva, la minimización de las dosis externas máximas, la reducción de las dosis internas operacionales máximas, la minimización del número de personas con dosis profunda superiores a y la mejora en la gestión de muestras relacionadas con la dosimetría interna oficial para poder disponer de los resultados dosimétricos lo antes posible.
- A partir de estas líneas de actuación anuales, se han definido los objetivos y metas ALARA para 2019, 2020 y 2021 considerando los resultados de años anteriores.

- El objetivo de dosis profunda colectiva varía de año en año dependiendo, entre otros factores, de la cantidad de material acumulado en las áreas (WIP de pastillas y barras) y las toneladas de material nuclear en los almacenes de elementos combustibles (WIP de elementos combustibles). Para su determinación el titular toma como referencia la dosis colectiva recibida en un año anterior con patrones de fabricación similares a los del año en curso considerando la planificación de llenado de almacenes así como las toneladas de uranio procesadas.

	2019	2020	2021
Dosis externa colectiva	valor de referencia de 2018	valor de referencia de 2015	valor de referencia de 2020

- El objetivo de dosis profunda individual máxima y de número de personas con dosis externas en el intervalo entre 2 y 3 mSv de los tres años revisados se muestra a continuación:

	2019	2020	2021
Dosis profunda individual máxima			
Número de personas con dosis externas en el intervalo 2 mSv - 3 mSv	< 4	< 4	< 4

- Se han establecido los siguientes objetivos y metas sobre la contaminación ambiental y contaminación superficial:

	2019	2020	2021
Control de contaminación ambiental	Minimizar el número de operaciones de uso de máscara	Superaciones de que no sea punto de máscara, que sea inferior a 53 (valor de 2019)	Concentración ambiental media en operaciones de uso máscara en preensado inferior a (valor del 2020 sin tener en cuenta las modificaciones en la parada de verano)

Control de la contaminación superficial	Promedio inferior a 500 dpm/dm ² en las áreas de sinterizado	Superaciones de 2000 dpm/dm ² en operaciones de prepresado, presado y sinterizado en PWR inferior a 59 (valor de 2019)	Media anual en los puntos del monitoreo semanal de contaminación superficial en prepresado y sinterizado inferior a 516 dpm/dm ² (valor del 2020).
---	---	---	---

- El titular justifica no incluir objetivos de dosis interna oficial anuales por ser incorporación crónica junto al retraso con que se remiten estos resultados por parte del Servicio Oficial de Dosimetría.
- En cuanto a objetivos y metas relacionados con la mejora en la estimación de la dosimetría interna operacional, tanto en 2019 como en 2020 se estableció la meta de implantar el proyecto de digitalización de la asignación de la dosimetría interna operacional. En la actualidad está en fase de implantación el sistema de geolocalización que permita obtener una información más realista de la permanencia en los distintos puestos de trabajo. La meta establecida para el año 2021 es la obra civil finalizada para el SDPI y la puesta en marcha del ICP.
- Según los informes de Propuesta de actuación Alara mencionados con anterioridad, en el análisis realizado para la definición de los objetivos ALARA el titular identifica los puestos donde la tasa de dosis es mayor (almacén de polvo, almacén de elementos y lavado de combustible e inspección de barras), los puestos donde se han obtenido dosis profundas máximas (recepción de bidones en zona cerámica, y en zona mecánica la inspección de barras, accesos a almacén de elementos y lavado de combustible) y aquellos donde las dosis interna operacionales son mayores (inspección de pastillas, rectificado y hornos).
- En los informes de evaluación de las actuaciones ALARA se analiza el grado de cumplimiento de los objetivos y de las metas ALARA propuestas y también se justifican las actuaciones no finalizadas.
- Los resultados concretos de dosis individual, externa e interna, se presentan en la siguiente tabla que muestran que no existe correlación directa entre dosis interna oficial y dosis interna operacional:

	2018	2019	2020
Dosis individual máxima	3,9 (Zona Cerámica)	5,4 (Zona Cerámica)	

Dosis interna operacional máxima	3,86 (Inspección de Pastillas)	2,68 (Inspección de Pastillas)	2,89 (Inspección de Pastillas)

- En los informes de evaluación de las actuaciones ALARA se reflejan los siguientes datos de dosis externa individual máxima anual

mSv	2018	2019	2020
Dosis externa profunda máxima	2,2	1,96	1,85

- Se comprobó revisando las actas del Comité de Seguridad de la Fábrica correspondientes a 2019, 2020 y 2021 que se cumplen las funciones especificadas en el MPR en relación con el establecimiento de los objetivos y metas Alara anuales y su seguimiento.
- La inspección revisó las acciones introducidas en el PAC (de fecha 5.3.2021) como consecuencia del evento PR-AR-NC-2508, relativo a la contaminación superficial externa de dos trabajadores de residuos durante operaciones de corte con radial de piezas grandes en el interior de la cabina de desclasificación, sucedido el 24 de noviembre de 2020. Las piezas a cortar se habían descontaminado en zonas accesibles encontrándose contaminación no prevista en zonas no accesibles.
- Se entregó a la Inspección el informe de no conformidad DNC-EXP-000076, de 5.3.2021 en el que se observa que el evento ha sido categorizado como C (evento que representa una significación de riesgo pequeña para la protección radiológica del personal), con prioridad básica y se recogen las siguientes acciones correctoras:
 - Traslado a la sala de descontaminación.
 - Medida de la contaminación superficial de los dos operarios. Uno de ellos con contaminación en cuello, muñecas y tobillos y el otro en muñeca y tobillo. Y se realiza la estimación de dosis en piel.
 - Toma de frotis nasales con resultado negativo.
 - Descontaminación y medida posterior hasta resultar inferior al LID.
 - Toma de orina puntual tras el incidente y toma de orina puntual a las 24 horas.

- La Inspección constató que en el mencionado informe se considera que el evento no es una *no conformidad* a pesar de lo cual proponen dos acciones correctivas. El procedimiento P-OE-16.017 Rev. 4, contempla la apertura de acciones correctivas sólo en caso de identificar no conformidades
- El titular identifica que no ha habido deficiencias en la actuación humana a pesar de lo cual propone una acción correctiva para reforzar la formación de los trabajadores sobre la correcta ejecución de la actividad según los procedimientos aplicables.
- La segunda acción correctiva se refiere a la elaboración de un cartel específico para utilizar por los trabajadores con las prendas específicas de protección para estos trabajos, ya que en el momento del evento no existía ningún cartel específico al efecto.
- Estas acciones fueron aprobadas por el Jefe de Gestión de la Seguridad el 23.2.2021 y se informaron al Comité de Seguridad de la fábrica (CSF) en la reunión de 26.02 y 1.3 de 2021 (AR-006677).
- El titular manifestó que la causa de la contaminación de los trabajadores era el corte de material de geometría compleja con contaminación en su interior. El titular manifestó haber dado la orden verbal de no repetir cortes complejos hasta que la instalación dispusiera de nuevo equipamiento de protección personal ignífugo. No hay registro escrito de esta orden.
- La inspección revisó las acciones introducidas en el PAC (de fecha 5.3.2020) como consecuencia del evento PR-AR-NC-2211, relativo a la contaminación superficial externa del antebrazo de un trabajador durante la limpieza de la preprensa L3, sucedido el 20 de febrero de 2020 comprobando que se ajustaban al procedimiento aplicable
- Durante las operaciones de limpieza de cambio de enriquecimiento de la preprensa L3, dentro de la cabina intermedia el trabajador observó que se le había subido la manga del mono de papel y del mono de algodón y que tenía una mancha de polvo de uranio en la piel. Salió de la cabina intermedia y se quitó los cubrepantallas, los guantes de goma y el mono de papel; en la zona de paso se quitó la máscara de protección facial. El operador de área lo midió en la propia zona de trabajo. Se lavó la zona de piel afectada con agua y jabón y comprobó la ausencia de contaminación.
- Se entregó a la inspección el informe de no conformidad DNC-EXP-000068, de 5.3.2020 en el que se valora el evento como *no conformidad* y que es consecuencia de la actuación humana; se categoriza como C (evento que representa una significación de riesgo pequeña para la protección radiológica del personal), con prioridad básica y se identifican dos documentos incumplidos:

- I-C-PR-701.3 Limpieza y/o reparación de equipos e instalaciones (con riesgo de contaminación)
 - I-C-PR-701.6 Consignas a seguir por el personal en caso de contaminación.
- El informe de no conformidad DNC-EXP-000068 recoge las siguientes acciones correctoras:
- Medida de la zona afectada.
 - Descontaminación y medida, resultado ausencia de descontaminación.
 - Estimación de dosis a piel, resultando inferior a
 - Toma de muestra de orina puntual tras el suceso y al día siguiente.
- Las acciones correctivas propuestas fueron:
- Comunicación al personal de la incidencia ocurrida.
 - Mejorar la señalización del cuarto de descontaminación.
 - Sesión de refuerzo de la formación sobre carteles y hojas de seguridad aplicables en las limpiezas.
 - Sesión de refuerzo en las operaciones de desmontaje y limpieza de equipos y en las hojas de método aplicables.
 - Definir el plan de formación de las operaciones de limpieza.
- Estas acciones correctivas se aprobaron por el Director de Fabricación de Combustible el 4.3.2020.
- Según consta en el informe de valoración de la posible no conformidad de explotación no se vieron indicios de contaminación en cara. El trabajador no se dirigió a la sala de descontaminación.
- Según la Hoja de consignas a seguir por el personal en caso de contaminación de referencia I-C-PR-701.6 de fecha 12.2.2019, en caso de detectarse contaminación persistente en manos o poco extensa el trabajador ha de dirigirse a la sala de descontaminación. No se requiere chequeo de la contaminación en cara en caso de contaminación en manos o poco extensa ni en caso de contaminación extensa del cuerpo, de ropa y prendas de protección
- Como causa del evento se determinó la ausencia de sellado del guante de algodón al mono de algodón.
- Hasta la fecha no se ha registrado ninguna entrada al PAC como consecuencia de ningún proceso de investigación de dosis interna.

- Se entregó a la inspección el informe INF-EX-017165 del 9.11.2020 de *Superación de nivel de investigación de dosis interna comprometida en 2019* Nº PR-9444 que recoge la investigación realizada por superación del nivel de investigación en dosis interna comprometida de [redacted] definido en el procedimiento P-PR-613 *Acciones a seguir en caso de superación de los límites de investigación e intervención para dosimetría externa e interna.*
- Se entregó a la inspección el informe INF-EX-017191 de fecha 9.11.2020, *Informe de acciones tomadas en caso de superación de los niveles de investigación de dosis interna.* PR 9444, que recoge las acciones tomadas por el SPR en este caso.
- Tras la comunicación de la estimación de dosis interna comprometida para el trabajador de plantilla temporal PR-9444, de 4,9 mSv asignada en el período comprendido entre estas fechas 1.01.2019 - 20.11.2019, mediante el informe del SDPI/35/2020 el 7.09.2020, el titular inició un proceso de investigación debido a la posibilidad de superación del nivel de investigación [redacted] o incluso del nivel de intervención [redacted] de dosis interna en 2019 según procedimiento P-PR-613.
- El SPR confirmó que el trabajador no había accedido a zona con riesgo de contaminación por encontrarse de baja desde el 19.06.2020. Antes de su incorporación prevista para el 01.10.2020 se envió una nueva muestra de orina de 24 horas al SDPI el 22.09.2020 y se le asignó a un puesto de trabajo en zona sin riesgo de contaminación.
- Se trata de un trabajador de plantilla temporal polivalente que realiza tareas en diferentes áreas. Había desarrollado sus actividades en las áreas de prensado y sinterizado de Gd, pre-prensado y prensado de UO₂, planta piloto, sinterizado y oxidación UO₂, incluidas las limpiezas de equipos.
- Se realizó una entrevista con el trabajador en la que se identificó que cuando realiza tareas de riesgo utiliza máscara de protección respiratoria, aunque en general se la quita inmediatamente una vez finalizada la operación. Se le indicó que debía esperar del orden de 10 minutos antes de quitarse la máscara porque los aerosoles generados tardan un tiempo en eliminarse por el sistema de ventilación.
- Se identificó una posible tarea esporádica que pudiera haber contribuido al aumento de dosis, la retirada de placas de molibdeno contaminadas deterioradas a un bidón de residuos. Para valorar la contaminación ambiental que puede generar esta operación se realizó una prueba controlada, colocando un monitor de contaminación ambiental, en la que se comprobó que si se hacía con cuidado, evitando movimientos bruscos, no se generaba contaminación ambiental.
- Tras la revisión de los trabajos en los que había estado involucrado se descartó que la incorporación hubiera sido aguda, y se dio por válida la hipótesis de incorporación crónica.
- Los resultados de los controles de orina realizados por el SDPI del Ciemat han dado lugar a una asignación de dosis efectiva comprometida de [redacted] en 2019 y de [redacted]

asignada hasta septiembre 2020. Las dosis internas recibidas por este trabajador en años anteriores fueron de en 2018; en 2017 y 1,3 mSv en 2016.

- Se permite su vuelta al puesto habitual (sinterizado y oxidación UO_2), con seguimiento de sus tareas por personal de PR y control semestral de orina de 24h medida requerida para trabajadores que superan el nivel de intervención de
- Durante el proceso de investigación se puso de manifiesto que el trabajador no tenía anotados todos los tiempos de permanencia en los distintos puestos de trabajo con riesgo de contaminación necesarios para estimar la dosis interna operacional. El titular manifestó que se realiza el seguimiento de las anotaciones de los trabajadores multitarea una vez al año.
- El procedimiento P-PR-304 “Programa de bioensayos” establece que, para trabajadores de plantilla con contrato temporal en caso de que entre la baja y el alta de un trabajador transcurran menos de 6 meses, y en caso de que el trabajador no haya estado expuesto a contaminación interna no es necesario realizar el conteo de alta, siendo considerado como tal el conteo de baja anterior. En caso de continuar trabajando en puestos con riesgo de contaminación, el trabajador temporal entra a formar parte de la campaña anual.
- Dicho procedimiento no contempla la adopción de medidas adicionales en caso de que se excedan más de 12 meses entre conteos, aun en el caso de realizar trabajos en puestos con riesgo de contaminación interna y presentar dosis internas en años anteriores
- El informe INF-EX-017165 refleja que entre la muestra de baja del 21-05-2018 y la siguiente muestra de 20-11-2019 (correspondiente a la campaña de 2019), pasaron 18 meses sin control de orina de 24 horas.
- El titular había realizado controles adicionales de orina puntuales (técnica ICP-MS) el 20-11-2018, el 13-11-2019 y el 13-05-2020.
- Se realizó el seguimiento de las actuaciones del caso de un trabajador Nº PR-9781 para el que el SPR le ha asignado en 2020 una dosis interna de
- Dicho trabajador realizaba actividades en puestos de trabajo de entrada a proceso: movimiento de bidones, trasvases, acondicionador y pre prensa.
- Trabajó como becario durante 3 meses en 2019 (abril, mayo y junio). Entró como trabajador de plantilla el 5.08.2019 a tareas con riesgo de contaminación. La Dosis E(50) recibida en 2019 fue de
- Como indica el procedimiento P-PR-304 “Programa de bioensayos” no se hizo control de Alta por haber causado baja durante menos de 3 meses. La muestra de “baja” como becario la consideran de “alta” de plantilla.

- De la investigación realizada del caso (estudio de sus trabajos realizados en 2020, entrevista con el trabajador...) el SPR considera posible el hecho de utilizar la máscara FFP2 para protección de COVID-19 y tener que quitársela para colocarse la máscara de protección buconasal en las operaciones con riesgo de contaminación puede haber provocado una contaminación involuntaria, junto a la falta de experiencia del trabajador.
- En enero de 2021 trabajó durante 2 días y a partir del día 5.1.2021 ha sido retirado de zona cerámica hasta evaluación completa.
- La muestra de entrada a la Fábrica también presentaba valores elevados de U-234, aunque en esa muestra la relación isotópica indicaba uranio natural y la muestra de campaña indican uranio enriquecido.
- Entre las medidas correctoras tomadas, según el Informe de acciones tomadas en caso de superación de los niveles de intervención de Dosis interna PR 9781, de referencia INF-EX-017539 (12-04-2021) están el control especial de muestra de orina de 24 h a conviviente (hermano), el análisis isotópico del agua embotellada de la que bebe, seguimiento de muestra de orina de 24 h del trabajador (control especial de fecha 23.03.2021) y la acción de realizar refuerzos con personal con experiencia en limpiezas de cambio de enriquecimiento y limpiezas de bidones.
- Mediante carta de referencia COM-71230 el 8.04.2021 los resultados de los análisis de las muestras de vigilancia periódica de este trabajador de plantilla una vez evaluados han dado lugar a una asignación de dosis de en 2020, superior al nivel de intervención de establecido en el MPR.
- El titular manifestó que la introducción de incidencias en el PAC no es inmediata según el P-SEG-16 en vigor. Su intención es modificar los procedimientos de la instalación que establecen que los registros de propuestas de mejora o de no conformidades se abren en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) cuando son aprobados por el CSF.
- El 06-04-2021 se entregó el procedimiento revisado Programa de Acciones Correctivas (PAC) P-OE-16.017, Rev. 5, 31-03-2021 en el que no se especifican los procesos de investigación de dosis interna.
- El día 06-04-2021 se entregó la Guía de funcionamiento del Comité de Valoración de Juzbado (CVJ) Rev. 0, 31-03-2021 según la cual el CVJ estudiará la viabilidad de las acciones correctivas propuestas por el iniciador de cada evento, pudiendo resultar en la aceptación, rechazo o modificación de la propuesta.
- Durante inspección se abre un registro en el PAC relativo al envío al CSN del Informe anual de explotación con las dosis internas desde 2014, incluidos los datos de los años incompletos en el momento de realización del informe.

- De la revisión de los registros de vigilancia y control de la contaminación superficial se constató que no se había superado el valor de alarma establecido en el procedimiento P-PR 603. En los casos en los que se había superado el valor de alerta no ha sido necesario repetir la limpieza en las contaminaciones superficiales medidas durante el año 2020, ni durante los primeros meses del 2021.
- El procedimiento Programa de bioensayos P-PR-0304 está en proceso de revisión. Por limitación en el número de muestras a gestionar por el SDP interna del personal de plantilla y contrata fija con dosis inferior al nivel de registro, que anualmente era controlado por el va a ser controlado a partir de 2020 por el SDP interna de En concreto trabajadores con dosis inferior al nivel de registro.
- El 25.2.2020 se realizó el primer envío de muestras de orina tanto al SDI del como al de Tecnatom con las nuevas condiciones.
- Esta nueva sistemática supone la necesidad de modificar el Manual de Protección Radiológica y de los procedimientos correspondientes.
- Los controles operacionales no oficiales han externalizado con el a técnica ICP-MS en lugar de la técnica KPA que realizaban en el laboratorio de Juzbado. Con un nivel de detección inferior al KPA. Esta técnica no se utiliza en estimación de dosis interna oficial ya que no mide U-234.

La Inspección mantuvo una reunión telemática de cierre el día 6 de abril de 2021 con los representantes de la instalación en la que se comunicaron las observaciones más significativas detectadas como el importante seguimiento a las actuaciones Alara que están realizando, la actualización del procedimiento PAC, las inconsistencias comprobadas en la gestión del evento PR-AR-NC-2508, el seguimiento no realista con el sistema actual de la dosis interna operacional así como el largo periodo de tiempo transcurrido en el conocimiento de la dosis interna oficial, entre otros.

Por parte de los representantes de Juzbado se dieron las facilidades oportunas para el desarrollo de la inspección.

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 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y suscribe la presente acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear

Fdo.

Fdo.

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENUSA para que con su nombre, firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del Acta.

Anexo I

AGENDA

**JUZ/INSP/2021/258
CSN/AGI/APRT/JUZ/21/01**

1. Resultados del programa de vigilancia y control de la contaminación interna en últimos años
2. Incidencias y actuaciones.
3. Programa ALARA: Indicadores y objetivos.
4. Programa de acciones correctivas.
5. Otros asuntos que puedan surgir durante la Inspección.



Ref.: INF-AUD-004470

Rev. 0

Página 1 de 5

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/21/290

Enusa desea indicar que no deben aparecer en el acta datos de dosis asignada por su carácter personal (Páginas 8, 9 y 10).

Tampoco el número de identificación del trabajador PR-9444 y PR-9781.

✓ **Página 1 de 14, párrafo 7**

Donde dice:

“A la reunión de cierre de inspección celebrada el día 6 de abril se incorporaron D.

ENUSA expone:

Debe decir:

“A la reunión de cierre de inspección celebrada el día 6 de abril se incorporaron D.



✓ **Página 6 de 14, párrafo 7**

Donde dice:

“Durante las operaciones de limpieza de cambio de enriquecimiento de la preprensa L3, dentro de la cabina intermedia el trabajador observó que se le había subido la manga del mono de papel y del mono de algodón y que tenía una mancha de polvo de uranio en la piel. Salió de la cabina intermedia y se quitó los cubrepatucos, los guantes de goma y el mono de papel; en la zona de paso se quitó la máscara de protección facial. El operador de área lo midió en la propia zona de trabajo. Se lavó la zona de piel afectada con agua y jabón y comprobó la ausencia de contaminación.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“Durante las operaciones de limpieza de cambio de enriquecimiento de la preprensa L3, dentro de la cabina intermedia el trabajador observó que se le había subido la manga del mono de papel y del mono de algodón y que tenía una mancha de polvo de uranio en la piel. Salió de la cabina intermedia y se quitó los cubrecalzado, los guantes de goma y el mono de papel; en la zona de paso se quitó la máscara de protección facial. El operador de área lo midió en la propia zona de paso. Se lavó la zona de piel afectada con agua y jabón y comprobó la ausencia de contaminación.”

✓ **Página 7 de 14, párrafo 3**

Donde dice:

“Estas acciones correctivas se aprobaron por el Director de Fabricación de Combustible el 4.3.2020.”

**ENUSA expone:****Debe decir:**

“Estas acciones correctivas se aprobaron por el Director Técnico de la Fábrica el 4.3.2020.”

✓ **Página 7 de 14, párrafo 5****Donde dice:**

“Según la Hoja de consignas a seguir por el personal en caso de contaminación de referencia I-C-PR-701.6 de fecha 12.2.2019, en caso de detectarse contaminación persistente en manos o poco extensa el trabajador ha de dirigirse a la sala de descontaminación. No se requiere chequeo de la contaminación en cara en caso de contaminación en manos o poco extensa ni en caso de contaminación extensa del cuerpo, de ropa y prendas de protección.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que se ha revisado el cartel I-C-PR-701.6 para incluir la realización de chequeo de contaminación de cara.

✓ **Página 8 de 14, párrafo 6****Donde dice:**

“Se realizó una entrevista con el trabajador en la que se identificó que cuando realiza tareas de riesgo utiliza máscara de protección respiratoria, aunque en general se la quita inmediatamente una vez finalizada la operación. Se le indicó que debía esperar del orden de 10 minutos antes de quitarse la máscara porque los aerosoles generados tardan un tiempo en eliminarse por el sistema de ventilación”.

**ENUSA expone:**

Enusa desea señalar que se ha revisado el cartel I-C-PR-701.4 para incluir el requisito de esperar antes de quitarse la máscara.

✓ **Página 9 de 14, párrafo 1****Donde dice:**

“Se permite su vuelta al puesto habitual (sinterizado y oxidación UO2), con seguimiento de sus tareas por personal de PR y control semestral de orina de 24h medida requerida para trabajadores que superan el nivel de intervención de

ENUSA expone:**Debe decir:**

“Se permite su vuelta al puesto habitual (sinterizado y oxidación UO2), con seguimiento de sus tareas por personal de PR y control semestral de orina de 24h medida requerida para trabajadores que superan el nivel de investigación de

✓ **Página 9 de 14, párrafo 5****Donde dice:**

“El informe INF-EX-017165 refleja que entre la muestra de baja del 21-05-2018 y la siguiente muestra de 20-11-2019 (correspondiente a la campana de 2019), pasaron 18 meses sin control de orina de 24 horas.”

**ENUSA expone:**

Enusa desea señalar que en el procedimiento P-PR-0304 se indica que “La periodicidad anual se entiende como el transcurso de 12 meses consecutivos, aunque por razones organizativas del SDPI o de la Fábrica son admisibles desviaciones de 6 meses, pero siempre con una medida dentro del año natural. En caso de superación de este tiempo se realizará comunicación al CSN.

En este caso particular, la muestra se tomó justo cuando se cumplían 18 meses debido a causas organizativas del SDPI y hay un control en cada año natural.

✓ Página 10 de 14, párrafo 1**Donde dice:**

“De la investigación realizada del caso (estudio de sus trabajos realizados en 2020, entrevista con el trabajador...) el SPR considera posible el hecho de utilizar la máscara FPP2 para protección de COVID-19 y tener que quitársela para colocarse la máscara de protección buconasal en las operaciones con riesgo de contaminación puede haber provocado una contaminación involuntaria, junto a la falta de experiencia del trabajador.”

ENUSA expone:

ENUSA desea señalar que ha realizado chequeos de contaminación superficial aleatorios a máscaras FPP2 utilizadas por diferentes trabajadores en zona cerámica y todas han dado negativo.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/JUZ/21/290, de 2021, las inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el Trámite, lo siguiente:

Comentario inicial

Se acepta el comentario.

Página 1 de 14, párrafo 7:

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

Página 6 de 14, párrafo 7:

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

“Durante las operaciones de limpieza de cambio de enriquecimiento de la pre prensa L3, dentro de la cabina intermedia el trabajador observó que se le había subido la manga del mono de papel y del mono de algodón y que tenía una mancha de polvo de uranio en la piel. Salió de la cabina intermedia y se quitó los cubrepantallas, los guantes de goma y el mono de papel; en la zona de paso se quitó la máscara de protección facial. El operador de área lo midió en la propia zona de paso. Se lavó la zona de piel afectada con agua y jabón y comprobó la ausencia de contaminación”.

Página 7 de 14, párrafo 3:

Se acepta el comentario.

Según la no conformidad DNC-EXP-68, las acciones correctivas están aprobadas por el Director de fabricación de combustible sin embargo este puesto ha sufrido posteriormente un cambio de denominación.

Página 7 de 14, párrafo 5:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

El titular modificó el cartel en fecha posterior a la Inspección.

Página 8 de 14, párrafo 6:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

El titular modificó el cartel en fecha posterior a la Inspección.

Página 9 de 14, párrafo 1:

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

“Se permite su vuelta al puesto habitual (sinterizado y oxidación U02), con seguimiento de sus tareas por personal de PR y control semestral de orina de 24h medida requerida para trabajadores que superan el nivel de investigación de

Página 9 de 14, párrafo 5:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 10 de 14, párrafo 1:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Es lo que se manifestó durante la inspección.

Madrid, 7 de octubre de 2021.

Fdo.:

Inspectora

Fdo.:

Inspectora