

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que el día veintiuno de octubre de dos mil diecinueve, se ha personado en la central nuclear José Cabrera (en adelante CNJC), situada en el término municipal de Almonacid de Zorita, Guadalajara. Esta instalación dispone de autorización de cambio de titularidad y desmantelamiento concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha uno de febrero de dos mil diez.

El objeto de la visita era responder al mecanismo de realización de inspecciones no anunciadas fuera de jornada laboral en las centrales nucleares por la Inspección Residente. La agenda fue entregada por el inspector al interlocutor designado para atender la inspección a su llegada a la instalación; se adjunta copia de la agenda como **Anexo** al acta.

La Inspección fue atendida por , director de la instalación, que cumplía las funciones de Retén de Dirección, quien manifestó aceptar la finalidad de la inspección.

El representante del titular fue advertido previamente, al inicio de la inspección, de 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.

De la información suministrada por el titular a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales efectuadas, resulta lo siguiente:

- El servicio del retén en CNJC está constituido por personal de la instalación designado semanalmente de manera rotativa, el cual es necesario que esté localizable y disponible fuera de jornada laboral en caso de ser requerido, y presente en planta durante dicha jornada, según los siguientes grupos: Retén de Dirección; Retén de Protección Radiológica; Retén de Mantenimiento, y Retén de bomberos.
- De acuerdo con la sistemática establecida en la central durante la fase de desmantelamiento, los interlocutores o personas responsables de atender las inspecciones fuera de jornada laboral serán los miembros del Retén de Dirección.
- Como jornada laboral se entiende el horario recogido en el calendario laboral oficial de la instalación para el personal no sujeto a turnos, definido de 07:00 a 15:00 horas.

- El inspector se personó en el Edificio de Control de Accesos (ECA) de la instalación a las 16:15 horas, informando al personal de Seguridad Física de la realización de la inspección y solicitando la activación del Retén de Dirección para su incorporación a planta. A su llegada a la instalación, y a solicitud de la Inspección, la persona responsable se dirigiría al ECA.
- Inmediatamente después de la llegada del inspector, y en su presencia, el jefe de equipo de seguridad contactó telefónicamente con el Retén de Dirección para informarle de la realización de la inspección, personándose en el ECA a las 16:40 horas.
- Hasta la incorporación del Retén de Dirección, y en presencia de la Inspección, se realizó la comprobación del sistema de activación del servicio de retén mediante verificación de los tiempos de respuesta telefónica de sus miembros.
- La activación de los componentes del retén es efectuada por el personal de Seguridad Física según lo establecido en el Anexo 3 del procedimiento 060-PC-JC-0008 *Instalaciones y medios de emergencia*, revisión 12, de 22 de mayo de 2019.
- Se entregó al inspector copia del formato de comprobación cumplimentado, en el cual figuran los siguientes datos: función del retén dentro de la organización de emergencia; teléfono de contacto; hora de llamada; nombre de la persona a cargo, y hora de establecimiento de la comunicación. La respuesta del personal fue completa no detectándose incidencias en el establecimiento de las llamadas.
- La composición nominal de los servicios de retén en el momento de la inspección había sido comprobada previamente por el inspector mediante consulta del calendario de retenes establecido para la semana en curso (16 al 23 de octubre). Dicha composición había sido comunicada y distribuida internamente por el titular con fecha 14 de octubre de 2019, en cumplimiento del procedimiento 060-PC-JC-0029 *Procedimiento general de funcionamiento del servicio de retén y organización contra incendios del PDC de CN José Cabrera*, revisión 9, de 29 de mayo de 2019.
- La organización contra incendios responde a lo establecido en el documento 060-PL-EN-0001 *Plan de Protección Contra Incendios del PDC de la CNJC*, revisión 6, de 1 de agosto de 2019.
- El personal presente en la instalación fuera de jornada laboral está constituido por el con el apoyo de los diferentes retenes en caso de necesidad.
- Se tenía constancia de que desde el mismo día 21 de octubre se había aprobado una ampliación de jornada al objeto de doblar turnos de trabajo para efectuar medidas

radiológicas con los equipos con horarios de turno establecidos de 07:00 a 15:00 horas y de 14:00 a 22:00 horas.

- Se solicitó y entregó copia de la relación de personas presentes en el emplazamiento (16:23 horas), comprobando que todo el personal de planta pertenecía a la organización de turnos establecida con funciones específicas asignadas.
- El control del personal presente en el emplazamiento fue efectuado por el personal de Seguridad Física mediante recuento, en cumplimiento del anexo 1 al procedimiento 060-PC-JC-0005 *Alarmas. Seguimiento, evaluación y recuento en la emergencia*, revisión 7, de 22 de mayo de 2019.
- Una vez presente en el ECA el Retén de Dirección, el inspector le hizo entrega de la agenda de inspección para dar inicio a la misma, con las siguientes actuaciones:
 - Comunicación del alcance y aspectos de detalle indicados en la agenda para planificación del desarrollo de la inspección.
 - Comprobaciones diversas sobre aspectos relacionados con Seguridad Física, cuyos resultados, dado el carácter de confidencialidad de la información, no son incluidos en el acta.
 - Verificación de la operatividad del panel de vigilancia así como del registro de la información operativa de la instalación.
 - Comprobación de los trabajos de medida radiológica de contenedores realizados en el Box Counter en el momento de la inspección.

Las comprobaciones relacionadas con Seguridad Física contemplaron lo siguiente:

.....

- Concluidas las actuaciones en el ECA, el representante del titular y el inspector se desplazaron al Puesto de Vigilancia y Supervisión (PVS), donde se realizaron las siguientes comprobaciones:
 - Operatividad del panel de vigilancia: estado de los cuadros de agrupamiento; comprobación del alineamiento de los diferentes sistemas; registro de alarmas, y comprobación de la indicación de los monitores de vigilancia de la radiación.
 - Libros de registro del PVS: Libro de operación; Libros de inoperabilidades e indisponibilidades, descargos, y órdenes de trabajo en vigor.
 - Registros de control del estado de los diferentes trabajos abiertos a la finalización de la jornada laboral correspondientes al día de inspección.

- La información registrada en el Libro Diario de Operación a fecha 21 de octubre era la siguiente:
 - 07:00 horas: Inicio recirculación del tanque FH-20* con las dos bombas DW-2A y DW-2B. Se aísla el tanque FH-20*.
 - Se conceden descargos 37/19 (PCI Auxiliar y contención), 38/19 (Megafonía contención) y 39/19 (Grúa omega y grúa jaso).
 - Descargos devueltos: 37/19; 38/19 y 39/19.
 - 12:00 horas: se para recirculación FH-20*. Se suspende la descarga FH-20* al fallar FT-6600.
 - 12:00 horas: se concede descargo 40/19 (TM-1). Se declara indisponibilidad 10/19.
 - 14:00 horas: devuelto descargo 40/19. Se declara disponible TM-1.
 - Puesta en marcha y parada de los siguientes equipos: bombas DW-2A y DW-2B del sistema de efluentes líquidos; unidad extractora VV-D1b del edificio auxiliar de desmantelamiento (EAD); planta de agua potable, y bomba de agua de servicios generales ASG2.

Previamente a la realización de una descarga de efluentes líquidos del tanque de almacenamiento FH-20* al río, es necesario poner en recirculación el tanque para la homogeneización de su contenido, antes de proceder a la toma de muestras para la concesión del permiso de descarga correspondiente.

Durante la recirculación del tanque se observó que el transmisor de caudal FT-6600 daba fallo, motivo por el cual se decidió interrumpir la recirculación y cancelar la descarga hasta no haber identificado y solucionado la anomalía.

- En el momento de la inspección no existían inoperabilidades de equipos pertenecientes al Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE), así como ninguna indisponibilidad pendiente en aplicación de los diferentes *Programas de vigilancia* de la instalación.
- No había descargos operativos pendientes en el momento de inspección.
- Como consecuencia de los trabajos de recableado de señales de la torre meteorológica principal (TM-1) al PVS en curso, a las 12 horas del día de inspección, se había declarado la indisponibilidad de la TM-1, según la condición operativa INST-C1 del *Programa de vigilancia de otros sistemas* (060-EF-EN-0004, revisión 3, de 30 de abril de 2019). Dicha indisponibilidad tuvo una duración de 2 horas, habiendo sido declarado de nuevo disponible el equipo el mismo día 21 a las 14:00 horas.
- El trabajo relacionado con esta indisponibilidad, asociado al descargo 40/19 mencionado anteriormente, consistió en la desconexión del cableado de señales de la TM-1 para el cambio de rutado desde la caja de conexiones del EAD al PVS.

- Las únicas órdenes de trabajo (OT) abiertas a fecha de la inspección eran las correspondiente al recableado de señales de la TM-1 (Nº 16402700) y al cambio del prefiltro de la unidad portátil de ventilación UPV-1A (Nº 16402800)..
- Se revisaron los diferentes sinópticos de los sistemas de la instalación incluidos en el panel de vigilancia, destacando lo siguiente:
 - El estado de la totalidad de los cuadros de agrupamiento del PVS era correcto.
 - De acuerdo con el esquema del sistema de abastecimiento de agua, las bombas de agua de servicios generales ASG1 y ASG2 estaban paradas.
 - Las unidades de ventilación del EAD y el RADECO se encontraban parados.
 - Las lecturas de los monitores de vigilancia de procesos, R-018 (descarga efluentes líquidos) y R-022 (actividad de agua al FH-20*) mostraban valores dentro de la normalidad, 313 y 10321 cpm, respectivamente.
 - No se estaban llevando a cabo operaciones de descarga de efluentes líquidos del tanque de almacenamiento FH-20*: caudal de descarga, FT-6500, 0 m³/h, y válvula FCV-6500 cerrada.
 - La única alarma activa en el PVS, como era de esperar, era la correspondiente a la indicación de bajo caudal del sistema de ventilación del RADECO del EAD (21/10 a las 14:15). Su activación es coherente con la práctica operativa y condición de parada del sistema.

La comprobación de las diferentes zonas de trabajo (tajos) al finalizar cada jornada laboral es realizada por el titular según la nota técnica 060-NT-JC-008, revisión 1, de 16 de abril de 2014, cuyo objeto es establecer la sistemática y control para verificar que las diferentes zonas de trabajo quedan en condiciones de seguridad, en perfecto estado de orden y limpieza, y en las condiciones operativas especificadas.

- De acuerdo con la citada nota, al inicio de cada jornada laboral, el personal de los diferentes servicios responsables de la realización de los trabajos determina los tajos abiertos a su supervisión, cumplimentando el registro del Anexo 2 "Tajos abiertos por contratistas", y lo remite al PVS.
- Finalizada la jornada, el personal responsable verifica el estado de los tajos y cumplimenta el registro del Anexo 1 "Registro de control/verificación del estado de "tajos" a la finalización de jornada", chequeando que se han realizado de acuerdo con los aspectos de control requeridos. Dicho registro se remiten al PVS solicitando el correspondiente recibo y aclarando la información complementaria que se precise.
- La Inspección comprobó el cumplimiento de la citada nota técnica mediante revisión de las hojas de registro correspondientes al día 21 de octubre, sin nada a reseñar. Los formatos se encontraban debidamente cumplimentados y firmados por el personal responsable de su supervisión, relacionados con cada contratista, aunque no contaban con la firma de recibo correspondiente al personal del PVS.

- De acuerdo con las bases de realización de las inspecciones fuera de jornada laboral, cualquiera de las actividades recogidas en los procedimientos de inspección del CSN, así como cualquier otra actividad que en el momento de la inspección se considere oportuna y esté relacionada con el funcionamiento y trabajos de desmantelamiento de la instalación, podrá ser objeto de comprobación por la Inspección Residente fuera del calendario laboral oficial de la central.
- Desde este punto de vista, el alcance de la inspección, además de los aspectos de seguimiento del estado de planta establecidos en sus bases, o los relacionados con las comprobaciones de Seguridad Física a realizar por la Inspección Residente, tuvo en cuenta las circunstancias de ampliación de la jornada laboral normal de la instalación para realización de otros trabajos.
- Concluidas las actuaciones en el PVS, el representante del titular y el inspector se desplazaron al edificio del _____ donde se presenciaron parcialmente las medidas de caracterización de las dos unidades de manejo autorizadas (UMA) que se estaban llevando a cabo en ese momento, simultáneamente, con los dos equipos de _____ r (identificados con los códigos BC-1 y BC-2) disponibles en la instalación.
- Dichas UMA, ambas de geometría tipo CMD, de referencia U0013396 y U0013397, contenían tierras procedentes de la excavación perimetral del almacén 2 de residuos, y se estaban midiendo con los equipos BC2 y BC1, respectivamente.
- Las medidas de desclasificación y caracterización de materiales mediante espectrometría gamma (EG) con los equipos tipo _____ con los detectores modelo GC2018/S (para el equipo BC-1) y BE5025 (para el BC-2) de propiedad de ENRESA, se realizan según el procedimiento 060-PC-JC-0295 *Realización de medidas con equipos tipo _____*, revisión 1, de 29 de marzo de 2017.
- Los criterios a seguir y el proceso detallado para decidir, a partir de los valores de actividad por unidad de masa y actividad por unidad de superficie determinados, la desclasificación de los materiales medidos de este modo, están descritos en el procedimiento 060-PC-JC-0297 *Cálculo de desclasificación de materiales con los equipos tipo Box Counter*, revisión 7, de 16 de enero de 2019.
- El alcance del procedimiento contempla la realización de medidas espectrométricas con los equipos, el tratamiento y análisis posterior de los resultados de las medidas individuales y la del espectro suma, así como el cálculo para extrapolación de actividades de isótopos no detectables mediante EG y su comparación con los niveles de desclasificación aprobados en el documento 060-PG-EN-0002 *Plan de Control de Materiales Desclasificables (PCMD)*, revisión 2, de diciembre de 2011.

- Los resultados de verificar el cumplimiento de los criterios establecidos en el PCMD para la desclasificación de superficies, permiten finalmente tomar la decisión de si la UMA se encuentra desclasificada o no, es decir, dar la clasificación final del material desde el punto de vista de las medidas realizadas.
- Se solicitó y entregó copia de los informes de resultados de ambas medidas.
- Con los resultados obtenidos, de los cálculos de desclasificación de los apartados 4.2 y 4.3 del procedimiento 060-PC-JC-0297 mencionado, la UMA U0013396 quedó desclasificada cumpliendo el criterio N2i "desclasificación condicional genérica por radionúclido" y la UMA U0013397 quedó desclasificada según el criterio N1i "desclasificación incondicional por valores de radionúclido".

Que por parte de los representantes de la central se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la Inspección.

Para 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, modificada por la Ley 33/2007, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes vigente, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Almonacid de Zorita a veintiocho de octubre de dos mil diecinueve.

INSPECTORA

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE

ANEXO

INSPECCIÓN FUERA DE JORNADA LABORAL POR LA INSPECCIÓN RESIDENTE

Participantes:

Fecha de realización: tarde del 21 de octubre de 2019

AGENDA

1. Edificio de Control de Accesos (ECA):

- Activación del Retén de Dirección: incorporación a planta
- Gama de activación del retén para verificación de los tiempos de respuesta telefónica (sin requerir su incorporación)
- Personal presente en la instalación y funciones (tras la incorporación del retén de Dirección)

2. Comprobaciones relacionadas con Seguridad Física:

3. Puesto de Vigilancia y Supervisión (PVS)

- Operatividad del panel de vigilancia: estado de los cuadros de agrupamiento; alineamiento de sistemas; registro de alarmas; indicación de los monitores del sistema de vigilancia de la radiación.
- Comprobación de registros: Libro Diario de operación; Libro de inoperabilidades e indisponibilidades; descargos; órdenes de trabajo en vigor, y cierre de los trabajos a finalización de la jornada laboral del día 21 de octubre.

4. Box Counter: medida radiológica de contenedores (por ampliación de jornada laboral)

TRÁMITE Y COMENTARIOS ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/19/145

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y anexos a la misma

Madrid, a 31 de octubre de 2019

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/DJC/19/145, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear José Cabrera en fase de desmantelamiento, el día 21 de octubre de 2019, la inspectora que la suscribe declara,

Comentario adicional

Se acepta el comentario respecto a la confidencialidad de la información contenida en el acta.

Almonacid de Zorita, a 11 de noviembre de 2019

Inspectora

ID - 3621052