

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Dña. [REDACTED] Dña. [REDACTED]
[REDACTED] inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de los inspectores D. [REDACTED]
Dña. [REDACTED], Dña. [REDACTED] del 01.07.2018 al 30.09.2018,
en la Central Nuclear de Ascó con objeto de efectuar las inspecciones relativas al Sistema
Integrado de Supervisión de Centrales, SISC.

Que la inspección fue recibida por los Sres. D. [REDACTED] (Director de Central), D. [REDACTED]
[REDACTED] (Jefe de Explotación) y otros representantes del Titular de la Instalación.

Que 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 que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la
inspección no debería ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la Instalación a requerimiento
de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales
realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados
más adelante, resulta que:

PA-IV-201 “PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS”

Se ha realizado un seguimiento diario de las entradas a PAC sin incidencias destacables salvo las informadas en otros puntos de esta acta de inspección.

PT-IV-203 “ALINEAMIENTO DE EQUIPOS”

Durante la ejecución del procedimiento la IR destacó:

GRUPO I

09.08.2018.- PV-125Rx-M “*Comprobaciones mensuales del operador de reactor*”.

GRUPO II

08.08.2018.- PV-125Rx-M “*Comprobaciones mensuales del operador de reactor*”.

PT-IV-205 “PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS”

Durante la ejecución del procedimiento se realizó:

A) REVISIÓN DE ZONAS DE FUEGO

Durante el periodo se verificó el cumplimiento de este procedimiento en todas las áreas de fuego visitadas, sin incidencias reseñables, destacando:

GRUPO I

- 24.09.2018.- Generador diésel de emergencia B.

GRUPO II

- 09.07.2018.- Generador diésel de emergencia A.
- 03.08.2018.- Generador diésel de emergencia B.
- 20.09.2018.- Sala de turbo-bomba y motobombas del sistema de agua de alimentación auxiliar.

Cortocircuito en caja de conexiones CI produce descarga de CO₂ en sala de onduladores tren B

El 03.08.2018, durante los trabajos relativos a la PCD31344-4 del sistema contra incendios que protege sala de onduladores tren B, un trabajador realizó un taladro en la caja de conexiones de la VD04 donde se encuentran los bornes de disparo manual. Esto provocó un cortocircuito en la caja de conexiones y una descarga directa de CO₂ en la sala de onduladores tren B de la cota +35 del Edificio Control. La descarga se produjo directamente como si hubiesen activado el pulsador manual, sin retardo ni aviso previo de disparo del sistema de detección.

Motivado por la alarma en Sala de Control, a los 4 minutos se personaron los bomberos equipados con Equipos de Respiración Autónoma para la inspección y evacuación del personal del área afectada, parando la descarga de CO₂ a los 10 minutos, cuando la concentración de O₂ a nivel de suelo era del 16%. En el momento del suceso el área afectada estaba vacía y el sistema CI actuó según lo previsto.

La IR revisó la entrada PAC 18/4120. De acuerdo a la información proporcionada por el titular, la orden de trabajo no consideraba realizar ninguna perforación en una caja de un sistema CI en funcionamiento y el trabajo debía ejecutarse sin descargo, pero la OT no disponía de ninguna precaución en relación con los equipos CI que estaban en servicio.

COMÚN

- 25.07.2018.- Pozo de calibración de fuentes radiactivas.

B) ASISTENCIA A REALIZACION DE ACTIVIDADES CON MEDIDAS COMPENSATORIAS DE PCI

GRUPO I

24.09.2018.- PV-75B-I “Operabilidad del generador diésel de B en funcionamiento”.

GRUPO II

09.07.2018.- PV-75A-I “Operabilidad del generador diésel A en funcionamiento”.

PT-IV-209 “EFECTIVIDAD DEL MANTENIMIENTO”

Durante el periodo se realizó:

1) ASISTENCIA A LOS CRM

El 11.07.2018 se asistió a la reunión del comité de la regla de mantenimiento CRM-154 y el 25.07.2018 al CRM-155. El 27.09.2018 se convocó el CRM-156 destacando de esta última reunión lo siguiente:

A) Se han clasificado provisionalmente como fallo funcional los siguientes sucesos:

GRUPO I

- **Fallo en la apertura del interruptor de alimentación al transformador de servicios auxiliares TSA380.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/4118.
- **Pérdida de OPERATE en TR-8186B.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/3317.
- **Pérdida de OPERATE en YIR-2611.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/3410.
- **Fallo en la indicación de apertura de la válvula VN-3679 de circuito de prueba de la motobomba B de AAA.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/4704.
- **Fallo al arrancar el ventilador de emergencia de la sala del generador diésel 81A30B por suciedad en un contacto eléctrico que impedía la apertura de la compuerta ZM8139B.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/4285.
- **Disparo de la unidad de refrigeración de emergencia del local eléctrico 81B24B por baja presión de aceite del compresor.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento repetitivo con el suceso de fallo de la unidad

81B24B del grupo II debido a problemas en el controlador de temperatura. Referencia PAC 18/4410.

- **Fallo a permanecer cerrado el interruptor de alimentación de la unidad de ventilación 81A29B por envejecimiento esperado o prematuro.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/4657.
- **Detectadas en mala calidad las señales de gases tóxicos tren A del sistema de gases tóxicos de SC.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento repetitivo con el suceso del trimestre anterior. Referencia PAC 18/3348, 18/3620.
- **Detectadas en mala calidad las señales de gases tóxicos tren A del sistema de gases tóxicos de SC.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento repetitivo con el suceso anterior. Referencia PAC 18/3620.

GRUPO II

- **Discrepancias en la indicación de nivel del generador de vapor B, TN-0485 con TN-0484 y TN-0486.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/3539
- **Fallo al abrir la compuerta ZM8130 de la unidad 81B03B por una desconexión mecánica del eje del actuador con el bielaje de la compuerta.** Clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento. Referencia PAC 18/3233.

B) Otros sucesos importantes no clasificados como fallo funcional fueron:

GRUPO II

Fisura en tubería del circuito de AT del motor 2 del Diésel B Grupo II

El 02.08.2018 estando el generador diésel B parado, el titular detectó trazas/signos secos de un rezume/fuga de agua en una soldadura de la tubería de descarga de la bomba de agua del circuito de Alta Temperatura que se une a la tubería del circuito de precalentamiento de regulador de velocidad Woodward del motor 2 del generador diésel. El defecto caracterizado

mediante la técnica de líquidos penetrantes, resultó en una fisura de 16 mm de longitud en la zona térmicamente afectada del metal base.

Debido a la imposibilidad de categorizar el defecto mediante ultrasonido, el titular declaró inoperable el GD-B a las 19h del mismo día y procedió a su reparación el 03.08.2018. Posteriormente, se realizó el PV-75B-I que finalizó a las 15:53 cerrando la inoperabilidad del GD-B.

La IR revisó la entrada PAC 18/4135, 18/4106, 18/4175, destacando que, de acuerdo al análisis realizado por el titular, el generador diésel habría podido funcionar al menos las 6 horas requeridas por el modelo de APS.

PT-IV-213 “EVALUACIONES DE OPERABILIDAD”

Durante el periodo analizado el titular abrió las siguientes condiciones anómalas y(o) DIO:

GRUPO I

CA-A1-18/13.- Fuga de aceite entre cárter y motor 2 del generador diésel B, referencia PAC 18/3496, 18/3517, 14/3277, 16/1548.

CA-A1-18/14.- Chavetas no Clase instaladas en bombas 43P03A/B/C/D, referencia PAC 18/3523.

CA-A1-18/15.- Fisura en la tapa de los elementos 2, 42 y 57 de batería GOB1A, referencia PAC 18/4242.

CA-A1-18/16.- Reducción de la fiabilidad de las unidades de ventilación de la sala de equipos eléctricos del edificio auxiliar 81B24A/B, referencia PAC 18/4495.

CA-A1-18/17.- Señal de aislamiento de la ventilación de SC por actuaciones espurias repetidas del TA-8109A, motivados por humedad presente en la muestra tomada que el espectrómetro de masa del tren A interpretó como un falso positivo por alta concentración de cloro, referencia PAC 18/4617.

CA-A1-18/18.- Pérdida de inventario del tanque de almacenamiento de agua de recarga (TAAR) debido a una fuga por el asiento de la VN-1701 y V17053. El 18.09.2018, la IR fue informada que desde el 04.08.2018 el titular tenía constancia de la existencia de una pequeña fuga por el interior de la válvula neumática VN-1701 y de la válvula manual V17053. Por requerimiento de la IR, el titular abrió la condición anómala de referencia CA-A1-18/18 el 21.09.2018, destacando en la EVOP que existe una expectativa razonable de operabilidad para la función que lleva a cabo el TAAR. En la EVOP quedan reflejadas las medidas compensatorias que realizará el titular hasta la intervención en la recarga 26 de ambas válvulas. La IR revisó la entrada al PAC 18/4784.

Durante la ejecución del procedimiento la IR destacó:

CA-A1-18/14.- Chavetas de material no Clase instaladas en las 43P03A/B/C/D

El 03.07.2018, el Titular informó de la utilización de material no clase instaladas en la chavetas de los ejes en las bombas 43P03A/B/C/D del sistema de agua de servicios de salvaguardias tecnológicas. Las chavetas de repuesto original proporcionadas por el suministrador presentaban una holgura longitudinal que permitía el desplazamiento axial de la camisa, dejando marcas en las paredes del chavetero del eje. Esto motivó a que el titular las sustituyera por otras chavetas de medidas exactas al chavetero fabricadas por el titular, empleando para ello un material no clase a partir de un cuadrado de acero inoxidable del tipo AISI-316, que no dispone de certificados clase y que difiere del material AISI-410 de las chavetas de repuesto original.

El uso de estas chavetas se cambia en el mantenimiento preventivo quinquenal, siendo incorporadas estas chavetas no clase en las revisiones realizadas a partir de 2011 específicamente en la 43P03A en 2014 según OT-1451358, 43P03B en 2017 según la OT-1572380, en la 43P03C en 2018 según la OT-1574744 y en la 43P03D en 2016 según la OT-1555976. La IR revisó el PAC 18/3523, 18/3476.

Según la Instrucción Técnica CSN/IT/DSN/AS0/12/04 sobre cualificación de componentes y repuestos, se deben instalar repuestos en equipos de seguridad una vez llevado a cabo previamente el adecuado proceso de dedicación.

El titular consideró que existen expectativas razonables de operabilidad debido a que: el material es de acero inoxidable resistente a la corrosión; no ha detectado degradación ni en chavetas ni en camisas del eje asociadas al uso y que los parámetros de las bombas (vibraciones, caudal y presión diferencial) se han mantenido estables.

El titular propuso acciones correctoras, destacando:

- Proceso de dedicación del material AISI-316 de las chavetas fabricadas en taller, para las chavetas actualmente en uso.
- Solicitar el suministro de chavetas clase sobredimensionadas, para el uso futuro.

GRUPO II

CA-A2-18/12.- Ausencia de dos cartelas en un soporte del sistema 44 de la unidad 2/81B03A, referencia PAC 18/3504.

CA-A2-18/13.- Chavetas de material no Clase instaladas en las 43P03A/B/C/D, referencia PAC 18/3524.

El 03.07.2018, el Titular abrió esta CA tratando la misma problemática de la CA-A1-18/14, siendo incorporadas estas chavetas no clase en las revisiones efectuadas a partir de 2011 específicamente en la 43P03A en 2016 según OT-1507904, 43P03B en 2016 según OT 1507923, en la 43P03C en 2013 según OT-1296202, y en la 43P03D en 2017 según OT-1571040.

CA-A2-18/14.- Doble indicación de posición (abierta/cerrada) de la válvula de recirculación de la bomba de RHR tren A, VCF-0602A, referencia PAC 18/3554.

CA-A2-18/15.- Indicación incorrecta de nivel de la torre de salvaguardias, TN-4301, referencia PAC 18/3682.

CA-A2-18/16.- Tuerca soldada y tornillo prisionero no clase instalados en el mecanismo de actuación de la compuerta de aislamiento ZM-8130 del sistemas de ventilación de sala de control, 81B03B, referencia PAC 18/3726. De acuerdo a la OT-1749096, el 21.06.2018 el titular realizó un cambio al diseño original introduciendo dos tuercas soldadas y dos tornillos prisioneros no clase durante la reparación del mecanismo de accionamiento de la compuerta ZM-8130 del sistema de ventilación de sala de control. La reparación estuvo motivado por el hecho de que el taladro de la pletina del diseño original estaba pasado de rosca. Inicialmente, este cambio de diseño fue gestionado como una condición anómala abierta el 16.07.2018, quedando cerrada mediante la implementación del cambio temporal al diseño de referencia CT-180716-01, llevada a cabo el 19.09.2018. Referencia PAC 18/3726.

CA-A2-18/17.- Tensión en flotación inferior a 2,13 Vcc del elemento 36 de la batería GOB1B, referencia PAC 18/4045.

CA-A2-18/18.- Rezume de agua en soldadura del circuito de alta temperatura del GD-B motor 2, referencia PAC 18/4106.

CA-A2-18/19.- Reducción de la fiabilidad de las unidades de ventilación de la sala de equipos eléctricos del edificio auxiliar 81B24A/B, referencia PAC 18/4498.

CA-A2-18/20.- Goteo en la válvula de seguridad V44129 del cambiador de calor de agua de cicres 11E04, referencia PAC 18/4504.

CA-A2-18/21.- Contaminantes fuera de criterios de aceptación del aceite de regulador de velocidad del motor 2 del GD-A, referencia PAC 18/4336 y 18/4527.

El 06.08.2018, el titular detectó un oscurecimiento del aceite del regulador de velocidad del motor 2 del generador diésel A de emergencia, durante la ronda previa al PV-75A-I "*Operabilidad del generador diésel A en funcionamiento*". Ante el suceso, el titular cambió el aceite del regulador enviando una muestra para su análisis en un laboratorio externo, y posteriormente, efectuó de forma satisfactoria el PV-75A-I.

El resultado del análisis de la muestra aceite oscurecido extraído, obtenido el 20.08.2018, mostró que el contenido en hierro, cobre, glicol y sodio del aceite del regulador estaban fuera

de los criterios de aceptación a juicio del laboratorio externo. Estos resultados podrían indicar una contaminación externa del aceite o una degradación del regulador de velocidad. El 21.08.2018, el titular informó del suceso a la IR.

El 21.08.2018 y el 03.09.2018, previo al PV-75A, el titular efectuó los respectivos sucesivos cambios de aceites del regulador de velocidad y tomó las respectivas muestras de aceite para su análisis en un laboratorio externo. Los resultados de estos análisis mostraron una reducción de los contaminantes tras cada cambio de aceite, aunque continúan fuera de criterios de aceptación el sodio, el glicol y el cobre. Pese a ello, el titular no consideró necesario abrir una condición anómala.

A solicitud de la IR, el 05.09.2018 el titular abrió la condición anómala de referencia CA-A2-18/21, y que una vez analizado el suceso concluyó que existe una expectativa razonable de operabilidad del generador diésel y recomienda las pertinentes acciones correctoras a seguir.

CA-A2-18/22.- Discrepancia entre la indicación de posición de la válvula VCF-3602 en Sala de Control con respecto a la posición real (2-3%), referencia PAC 18/4863.

PT-IV-219 “REQUISITOS DE VIGILANCIA”

Durante la ejecución de este procedimiento la IR destacó:

GRUPO I

10.07.2018.- PV-04C *“Operabilidad de la bomba de carga C”*.

19.07.2018.- PV-92A *“Prueba funcional del interruptor de disparo del reactor de la lógica de disparo de reactor y de la lógica de actuación de salvaguardias tecnológicas Tren A”*.

09.08.2018.- PV-125Rx-M *“Comprobaciones mensuales del operador de reactor”*.

24.09.2018.- PV-75B-I *“Operabilidad del generador diésel B en funcionamiento”*.

GRUPO II

09.07.2018.- PV-75A-I *“Comprobación de la operabilidad del generador diésel A en funcionamiento”*.

08.08.2018.- PV-125Rx-M “Comprobaciones mensuales del operador de reactor”.

20.09.2018.- PV-65B “Operabilidad de la motobomba de agua de alimentación auxiliar B”.

PT.IV.221 “SEGUIMIENTO DEL ESTADO Y ACTIVIDADES DE PLANTA”

Durante el periodo la IR asistió a la reunión diaria del Titular, a los comités de seguridad de la central, y realizó una revisión diaria de sala de control de ambos grupos.

GRUPO I

- 1) Fugas del RCS: se realizó un seguimiento diario del balance de fugas del RCS, destacando un incremento en la fuga no identificada motivando por:

Fuga por el caza fuga de la VCF-0122

El 13.07.2018 el titular detectó un incremento de la fuga no identificada de 0,2 a 0,4 L/min. El titular determinó que la fuga se producía a través del caza fugas de la válvula de control de caudal de carga VCF-0122, procediendo al aislamiento de la válvula y a realizar el control de caudal de carga a través de la V-11163 y de la válvula de bypass VCM-185 regulada para mantener el nivel en el presionador.

El titular verificó que el suceso no produjo un incrementado del nivel en sumideros ni de la radiación en el edificio de contención. La IR revisó la entrada PAC 18/3709.

- 2) Rondas por Planta:
 - 10.07.2018.- Edificio auxiliar +29
 - 19.07.2018.- Edificio control+36, Edificio eléctrico interruptores de disparo del Reactor
 - 24.09.2018.- Edificio del generador diésel de emergencia B

GRUPO II

- 1) Fugas del RCS: se realizó un seguimiento diario del balance de fugas del RCS, destacando un incremento en la fuga no identificada motivando por:

Fuga por cierre de la 11P01C y fuga por el interior de la válvula de retención de la tubería de recirculación al TCV

El 08.08.2018 el titular detectó un incremento de la fuga no identificada de 0,23 a 0,28 L/min, debido a una fuga de 66 mL/min por el cierre mecánico LOA (Lado Opuesto Acoplamiento) de la 11P01C, bomba de carga C, que se encontraba parada y con el interruptor extraído. Una vez realizada varias pruebas el titular determinó que existía una fuga adicional por el interior de la válvula de retención de la línea de recirculación.

El titular procedió a aislar la aspiración, la descarga de la 11P01C, así como la recirculación de la 11P01C al TCV, retornando la fuga no identificada a los valores habituales registrados en el PV-53. El 03.09.2018, el titular inició las tareas de mantenimiento preventivo planificadas para la 11P01C. La IR revisó la entrada PAC 18/4205.

Fuga interior de la VCN-0115A hacia el sistema de recuperación de boro

El 27.08.2018 se produjo un incremento de la fuga no identificada en 0,05 L/min, que el titular asoció con una fuga por el interior de la válvula VCN-0115A. Dicha fuga se producía tanto con el selector de la válvula en posición "auto" como en posición "vía tanque" (manual). El Titular creó una OT para intervenir la válvula en la próxima recarga. La IR ha revisado la entrada PAC 18/4414.

La VCN-0115A es una válvula de tres vías, localizada entre los desmineralizadores de lecho mixto y el aporte al tanque de control volumétrico, con función de abrir y desviar agua borada hacia el sistema 23 en caso de muy alto nivel en el TCV.

2) Rondas por Planta:

- 09.07.2018.- Edificios generador diésel de emergencia A.
- 03.08.2018.- Inspección de fisura en circuito de alta temperatura del motor 2 del generador diésel de emergencia B.

- 21.08.2018.- Inspección del cambio de aceite del regulador del regulador de velocidad del motor 2 del generador diésel A antes y después del rodaje del generador diésel durante 30 minutos.
- 20.09.2018.- Sala de motobombas y turbo-bomba del sistema de agua de alimentación auxiliar.

COMÚN

Verificación aleatoria del inventario de fuentes radiactivas:

- 25.07.2018.- Pozo de calibración de fuentes radiactivas encapsuladas y taller de instrumentación.
- 01.08.2018.- Almacén temporal de residuos sólidos (ATRS).

PT.IV.226 “INSPECCION DE SUCESOS NOTIFICABLES”

Durante el periodo no se han producido sucesos notificables. De acuerdo al PA-114 “*Análisis de notificabilidad*”, los análisis desarrollados por el titular durante el periodo resultaron:

GRUPO I

- Señales en BAD en SAMO del TA-8109A, referencia PAC 18/2874, no notificable.
- Señales del espectrómetro de masas tren A en mala calidad en SAMO (TA8109A), referencia PAC 18/3348, no notificable.
- Superación de fiabilidad y posible FFEMR de la función 1 “Vigilar el contenido (concentración) de humo, cloro, cloruro de vinilo, acrilonitrilo y amoniaco procedente del exterior y proteger al personal aislando las tomas de aire en caso de alta concentración de los mismos” del sistema HVAC de Sala de Control y Ordenador de procesos, referencia PAC 18/3620, no notificable.
- Incremento de fuga no identificada (0,2 a 0,4 L/min), referencia PAC 18/3709, no notificable.

- Fallo de canal y pérdida de OPERATE del TR-8103 durante aproximadamente 1 minuto, referencia PAC 18/4317, no notificable.
- Disparo de la unidad 81B24B por baja presión de aceite del compresor, referencia PAC 18/4410, no notificable.
- Alarma en Sala de Control por bajo caudal en espectrómetro de masas de medida de gases tóxicos SA-8109B, referencia PAC 18/4468, pendiente 28/09/2018.
- Fallo en la indicación de apertura de la válvula VN-3679 de circuito de prueba de la motobomba de agua de alimentación auxiliar B, referencia PAC 18/4704, pendiente 19/10/2018.
- Fallo de OPERATE del TR-8001, referencia PAC 18/4858, pendiente 27/10/2018.

GRUPO II

- Disparo de la unidad 81B24B por presión diferencial de aceite, referencia PAC 18/3118, no notificable.
- Fallo de apertura de compuerta ZM-8130 a la descarga de 81B30B, referencia PAC 18/3233, no notificable.
- Discrepancia del transmisor de nivel del Generador de Vapor B TN0485 con los TN0484 y TN0486, referencia PAC 18/3539, no notificable.
- Fisura en tubería de descarga de la bomba de agua de Alta Temperatura 74R08B en el motor 2 del GD-B, referencia PAC 18/4135, no notificable.

COMÚN

- Fuente exenta no localizable, referencia PAC 18/3849, no notificable.

PT.IV.252 “PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL”

GRUPO II

Presencia de actividad en muestras de piezómetros

El 1 de junio de 2018, el CSN requirió, mediante Instrucción Técnica CSN/IT/DSN/AS2/18/03, al titular de la central que deberá remitir oficialmente los resultados del plan de acción para la identificación del origen de la contaminación de los piezómetros situados en el Edificio Auxiliar de la C.N. Ascó II con una frecuencia quincenal.

Los informes hasta ahora remitidos al CSN corresponden a los siguientes periodos:

- Primer informe: del 2 al 13 de julio de 2018.
- Segundo informe: del 13 al 26 de julio de 2018.
- Tercer informe: del 27 de julio al 8 de agosto de 2018.
- Cuarto informe: del 9 al 22 de agosto de 2018.
- Quinto informe: del 23 de agosto al 6 de septiembre de 2018.
- Sexto informe: del 7 al 20 de septiembre de 2018.

Los progresos del plan de acción para comprobar el estado de integridad de la red de drenajes a destacar en este trimestre han sido los siguientes:

- En ambos ramales de la red de drenajes, norte y sur, se finalizaron los trabajos de limpieza e inspección visual.
- En cuanto a las pruebas de estanqueidad, y a la espera de determinar los márgenes de error de las pruebas teniendo en cuenta que son pruebas no homologables a las pruebas de fugas en válvulas, la fuga encontrada en el ramal norte variaba entre 60 y 400 mL/24h y en el ramal sur, que se acotó con dos globos frontera, dio como resultado una tasa de fuga de 3648 mL/24h.
- La diferencia entre ambos ramales hizo que el titular iniciara pruebas por tramos en el ramal sur para confirmar la posible fuga sectorizándolo con un tercer globo frontera.
- La prueba de estanqueidad de ese primer tramo del ramal sur dio como resultado una tasa de fuga de 100 mL/24h y el segundo de 4752 mL/24h. Si bien, el titular repetirá esta última prueba.

Desde el punto de vista de PR, la actividad encontrada en los cuatro piczómetros del Edificio Auxiliar ha disminuido a valores nulos o muy pequeños de Co-60.

PT-IV-257 “CONTROL DE ACCESOS A ZONA CONTROLADA”

Durante la ejecución del procedimiento no se encontraron incidencias en las siguientes localizaciones:

GRUPO I

- 10.07.2018.- Edificio Auxiliar

COMUN

- 25.07.2018.- Pozo de calibración de fuentes radiactivas encapsuladas.
- 01.08.2018.- Almacén temporal de residuos sólidos (ATRS).

PT.IV.262 “CONTROL DE FUENTES RADIATIVAS ENCAPSULADAS EN USO”

Durante la ejecución del procedimiento destacó:

COMÚN

Inventario sobre el control de fuentes radiactivas

El titular abrió dos entradas PAC sobre algunas irregularidades que afectan al inventario de fuentes radiactivas que figuran en el emplazamiento:

- Fuente radiactiva no inventariada: El 20.06.2018 el titular informó que al dar de baja una serie de fuentes en el pozo de calibración, localizó un detector con fuente radiactiva no dada de alta en el inventario de fuentes radiactivas que ha permanecido en el pozo de calibración desde que fue desinstalada del transmisor de radiación TR-8103 en 2013. La fuente ha sido inventariada como Am-241-117-976. Referencia PAC 18/3300.
- Declarar la fuente radiactiva Am-241-54-663 como no localizable: El 20.07.2018, el titular informó que las fuentes Am-241-89-776 y Am-241-54-663 estaban asociadas al mismo TR-8103. El 29.08.2018 el titular comprobó, que la fuente Am-241-89-776 se

encontraba instalada dentro del TR, considerando no localizable la fuente Am-241-54-663. Referencia PAC 18/3849.

Estas deficiencias motivaron a que la IR revisara todos los informes sobre el inventario de fuentes radiactivas, remitidos anualmente al Consejo de Seguridad Nuclear por el titular, del periodo comprendido desde 2005 a 2017, y que dan cumplimiento a la CSN/IT/DSN/04/3 “Instrucción Técnica requiriendo el envío de un informe anual sobre inventario de fuentes radiactivas encapsuladas”, prestando especial atención a la situación de las fuentes Am-241-89-776 y Am-241-54-663. A continuación, la IR realizó una inspección de verificación documental y en campo al inventario de fuentes radiactivas.

De la inspección documental efectuada el 26.07.2018 destacó:

- La base de datos (BD) del inventario de fuentes radiactivas no estaba normalizada ni integrada dentro de la aplicación GesTec. La BD sobre el inventario de fuentes “FONTS.mdb” se gestiona por PR y no está normalizada ni integrada dentro de la aplicación GesTec. Debido al diseño actual, la BD no dispone de una protección para evitar la existencia de datos redundantes (repetidos), ni puede garantizar la integridad de datos. El titular alegó que están trabajando para migrar y volcar sus datos dentro de una entidad del GesTec.
- En el informe anual del inventario de fuentes radiactivas, en las fuentes que están formadas por una “MEZCLA” de radionucleidos no se especifica la composición de radionucleidos, tal y como es requerido por la instrucción técnica CSN/IT/DSN/04/3. Esta deficiencia figura tanto en los informes enviados al CSN, como en la BD. La opción de identificación como “MEZCLA” dentro del número de inventario no es acorde con el procedimiento.

Previamente a la fecha de verificación de fuentes *in situ*, la IR solicitó al titular inspeccionar algunas fuentes al azar para comprobar que, de acuerdo al inventario, se encontraban

almacenadas en el pozo de calibración, en el taller de instrumentación y en el almacén temporal de residuos sólidos (ATRS).

De la verificación *in situ*, efectuada el 25.07.2018 en el pozo de calibración y en el taller de instrumentación resultó:

- Ejecución del apartado 7.2.9 del PRS-14A “Control e inventario de fuentes radiactivas”, en la relativo a que “*Cada seis meses se deberá verificar in situ que la situación física de las fuentes radiactivas inventariadas dadas de alta sea conforme a lo indicado en el inventario*”. Durante la inspección, la IR se cuestionó que fuera correcta la metodología utilizada por el titular para verificar el inventario desde 2005 a 2017. El titular informó que estaba realizando un análisis de causa aparente sobre el suceso *fente radioactiva no inventariada*, referencia PAC 18/3300. En relación con el cumplimiento del apartado 7.2.9 del PRS-14A, este informe de causa realizado a fecha del 08.08.2018 y de referencia “AI002294”, en su página 9 concluye que “en el caso específico de los detectores del pozo de calibración almacenados dentro de una caja, el monitor de SPR realizaba la verificación solo contando las unidades y no verificaba cada número de inventario”.

De la verificación *in situ*, efectuada 01.08.2018 en el almacén caliente de material radiactivo del ATRS, resultó:

- Etiqueta de identificación de las fuentes radiactivas. Para identificar las fuentes el titular utilizaba una cinta adhesiva (pegatinas) enumeradas de forma consecutivas, escrita a mano y fácilmente desprendible. Posteriormente, utilizando un listado, esta numeración se correlaciona con el número de inventario que oficialmente aparece en el informe anual para dar cumplimiento a la instrucción técnica CSN/IT/DSN/04/3.
- Localización de fuente radiactiva no inventariada: A raíz de la solicitud de la IR para inspeccionar algunas fuentes, el titular detectó el 30.07.2018 una fuente radiactiva en desuso de Cs-137, no exenta, en la caja fuerte del ACMR que no estaba inventariada.

Esta fuente, una vez confirmado el radinuclido mediante espectrometría, fue inventariada como Cs-137-150-979.

El 01.08.2018, el titular verificó mediante espectrometría que tres fuentes en desuso, con forma de tornillo y almacenadas en el ATRS, estaban inventariadas e informadas desde 2011 como de Cs-137, no eran de Cs-137. Dos de ellas han resultado ser de Co-60, siendo inventariadas como Co-60-52-977 y Co-60-51-978, y la tercera supuesta fuente, inventariada como fuente radiactiva, ha resultado ser material con contaminación. Según el titular aunque en 2011 se disponía de los medios para caracterizar estas fuentes, no se realizó la pertinente identificación por falta de experiencia y porque habitualmente, las fuentes de Cs-137 tienen forma de tornillo. El titular informó a la IR de esta irregularidad en el inventario el día 09.08.2018.

Que por parte de los representantes de CN Ascó se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

Que la IR sostuvo con el Titular una reunión trimestral donde informó las potenciales desviaciones identificadas durante el período que abarca la presente acta de inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en C.N. Ascó a 16 de octubre de dos mil dieciocho.



Fdo. 



Fdo. 



Fdo. 

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/18/1163 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 26 de octubre de dos mil dieciocho.

A large rectangular area is redacted with a grey box. A small handwritten mark is visible on the right side of the box.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, cuarto 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.

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/ASO/18/1163

En relación al comentario efectuado en la diligencia del acta, los inspectores manifiestan que:

Comentario página 1, cuarto párrafo:
Se acepta el comentario

En Ascó a 16 de noviembre de 2018.

Fdo.


INSPECTORA