

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Y D. [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, debidamente acreditados para realizar funciones de Inspección,

### CERTIFICAN:

Que durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2013 se han personado en la Central Nuclear de Trillo I (CNT), situada en el término municipal de Trillo (Guadalajara) y con Permiso de Explotación Provisional prorrogado por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 16 de noviembre de dos mil cuatro.

Que el objeto de la inspección era la cumplimentación de los diversos procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) que se recogen en el acta.

Que para el desarrollo de estas actividades se tiene en cuenta lo descrito en el manual de la inspección residente (IR) del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) en las centrales nucleares en explotación (PG.IV.10).

Que se comunicó a D. [REDACTED], Director de Explotación, el levantamiento de esta Acta de Inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que respecto a lo anterior, el Titular manifiesta que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario.

### PA.IV.201 "Programa de identificación y resolución de problemas"

Que se ha realizado un seguimiento regular de las entradas del SEA (programa de acciones correctoras de CN Trillo).

## CASO 1

Que en el trimestre el titular ha abierto 9 NCs de Categoría B. A fecha 31/12/2013 permanecen abiertas:

- NC-TR-13/6345: informe de comportamiento del interruptor modelo  por fallo detectado en R425 (acción AC-TR-12/125). Pendiente de ejecutar la acción ES-TR-13/465, con fecha de cierre prevista el 30/04/14.
- NC-TR-13/6349: informe de causa en el Diesel de salvaguardias GY20 por fallo en tiempo de arranque. Pendiente la acción AC-TR-13/529, con fecha prevista de cierre el 30/11/2014. Se ha cerrado la acción ES-TR-13/462 'estudio del comportamiento del generador diesel'.
- NC-TR-13/7449: condición anómala CA-TR-13/003 por características de diseño de fusibles en tarjetas AS11, AS12, GB11, VA11 y AV21. Pendientes las acciones AC-TR-13/620, con fecha de cierre 31/12/2016, y ES-TR-13/545, con fecha de cierre 31/12/2016.
- NC-TR-13/7439: temas emergentes en la parada programada por pérdida de aislamiento en cojinete SQ12 del alternador. Pendientes las acciones AC-TR-13/599/600/601 y 602, con fecha de cierre 30/05/2014.
- NC-TR-13/7506: fuga de aceite por cojinete SB15 de turbina y parada de planta para repararlo. Pendiente la acción ES-TR-13/554, con fecha de cierre 30/04/2014.
- NC-TR-13/7761: fuga de agua en la refrigeración de aire GY70Z125 del generador diesel de emergencia GY70. Pendiente la acción AC-TR-13/646, con fecha de cierre 30/04/2014.
- NC-TR-13/7831: bloqueo de la válvula VE13S002 (sistema de agua de refrigeración esencial). Pendiente la acción AC-TR-14/039, con fecha de cierre 30/04/2014.
- NC-TR-13/7909: bajada de carga hasta el 85% por alta conductividad en secundario (purga de GVs), se descubre que entra al sistema secundario líquido de accionamiento hidráulico del by-pass de turbina. Pendientes las acciones ES-TR-13/572, 573 y 574, con fecha de cierre 30/04/2014.

## CASO 2

Que en el trimestre el titular ha abierto 139 NCs, 4 PDs y 1 EO categoría C.

### PT.IV.203: "Alineamiento de equipos"

#### CASO1

Que el día 20 de noviembre, estando la planta en condición de operación 1, la IR comprobó el alineamiento del sistema de gas oil (UT1) en lo concerniente a los generadores diesel de salvaguardia GY10/20/30 y 40 UT11/12/13/14).

Que para lo anterior se utilizó la documentación siguiente: Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (4.9.1-21), PV-T-OP-9400 'comprobación de posición de válvulas y compuertas por requisitos de vigilancia, diagrama de flujo 18-DM-2512 (rev.16) y Manual de Operación (M.O. parte 4, capítulo 6, 14.1 Sistema de gas oil UT1/8).

Que de la comprobación resultó lo siguiente:

- La alineación del sistema en el camino de flujo directo desde el tanque de gas oil hasta el generador diesel, pasando por los tanques día, estaba de acuerdo con lo reflejado en la ETF y el PV correspondiente.
- La IR detectó las siguientes discrepancias entre la documentación consultada:
  - Válvula OUT07S022, el diagrama de flujo indica abierta y, sin embargo, en el MO pone cerrada. La válvula se encontraba abierta.
  - Válvula OUT10S011, el diagrama de flujo indica abierta y, sin embargo, en el MO pone cerrada. La válvula se encontraba abierta.
  - Válvula OUT10S003, en el diagrama de flujo indica abierta y, sin embargo, en el MO pone cerrada. La válvula se encontraba cerrada.
  - Válvula OUT10S002, tanto el diagrama de flujo como el MO indican que la válvula debe estar abierta. La válvula se encontraba cerrada.

Que se comunicaron estas discrepancias al titular y este emitió la NC-TR-13/8041.

### PT.IV.201: "Protección frente a condiciones meteorológicas adversas e inundaciones"

#### CASO 1

Que en fecha 5 de noviembre de 2013, en el transcurso de una ronda rutinaria por el edificio ZA de contención, se observa que la puerta ZA-0531, que da acceso al cubículo A-0544, y la cual está sometida al análisis de inundaciones, carece de cierre efectivo y que las juntas de goma están deterioradas. Informado el titular de esta cuestión, abre No Conformidad Categoría D con código NC-TR-13/7047.

#### **PT.IV-205 “Protección contra incendios”**

##### CASO 1

Que el día 28 de octubre se comprobó la correspondencia de los equipos de extinción y detección de incendios instalados en las zonas de fuego B-01-06, B-01-07, B-01-08 y B-01-09 con lo reflejado en las fichas de actuación en incendio.

Que la revisión de la documentación vigente era la rev.4.

Que de la comprobación visual no se extrajo ninguna No Conformidad.

##### CASO 2

Que el día 14 de noviembre de 2013, durante una ronda rutinaria en el edificio de Contención, ZA, se observó que por encima de las puertas de acceso a los cubículos A0548 y A0506, ambas marcadas como barreras cortafuegos, existen unos huecos diáfanos, de dimensiones del orden del medio metro. El primero de ellos es totalmente diáfano y el segundo está cubierto –no totalmente- por una rejilla. Tales cubículos son accesos a escaleras.

Que consultado el manual contra incendios, reconoce la existencia de estos pasos de ventilación, los observados por la IR y otros, y remite al documento, el 18 F-M-06948. Este documento justifica la no instalación de barreras contra incendios en el mantenimiento de la jerarquía de presiones y la baja carga térmica a ambos lados de las puertas. En una reunión mantenida con el titular sobre esta cuestión, manifiesta, entre otras cosas, que el hecho de que las escaleras sean rutas de escape es un criterio para su definición como área de fuego.

Que comunicado el indicio a las áreas especialistas, se indica que el mencionado documento no ha sido valorado por el CSN, pero el titular lo ha incluido en el alcance de la disposición transitoria tercera de la IS-30, y por lo tanto éste documento, entre otros, ha de ser evaluado para ver si es procedente como cumplimiento alternativo a los requisitos del los apartados 3.2.5 de la citada IS, proceso que a fecha de cierre de la presente acta no ha concluido.

#### **PT.IV.209 “Efectividad del mantenimiento (Inspección Residente)”**

##### CASO 1

Que el día 31 de octubre la IR asistió a la 7ª reunión de datos del 2013 de la Regla de Mantenimiento (RM) en la que se analizaron los eventos acaecidos durante el mes de septiembre de 2013.

Que la Inspección comprobó que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.



Que de los eventos analizados se determinó lo siguiente:

- Evento 662732 (29/08/13): al revisar la causa de la alarma JN61U920 (señal de nivel proveniente del instrumento YC10L122, nivel tub. Refrigerante) se encuentra fundido el fusible del transmisor ANS21, por lo que se procede a su sustitución. El suceso se consideró fallo funcional del lazo de medida, aunque está operable el alternativo YC10L112 por lo que se considera la función operativa en todo momento. La inoperabilidad de la medida duró 18 horas. NC-TR-13/5456
- Evento 660218(16/08/13): el registrador UM00R901 situado en sala de control no funciona debido a fallo en interruptor encendido/apagado. El suceso se consideró fallo funcional del registrador y de la medida, tramo ICP-GG, función ICP-A instrumentación postaccidente. La inoperabilidad duró 12h 5'. NC-TR-13/5199.
- 3 fallos funcionales en tarjetas::
  - a) AKZ: YZ30U151 (alarmas B\_60); modelo [REDACTED], n° de serie: BF01.86-2828 (inf. 16427) No se repara en CN Trillo.
  - b) AKZ: YT (sistema de limitación del reactor); modelo [REDACTED] n° de serie: 018083 (inf. 16430) No se repara en CN Trillo.
  - c) AKZ: YT84L429 (ind. posición barra D40/2); modelo [REDACTED], sin n° de serie (inf. 16291) Fusible fundido.

Que no hay funciones que hayan superado los criterios de prestación.

## CASO 2

Que el día 28 de noviembre la IR asistió a la 8ª reunión de datos del 2013 de la Regla de Mantenimiento (RM) en la que se analizaron los eventos acaecidos durante el mes de octubre de 2013.

Que la Inspección comprobó que se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del período considerado.

Que de los eventos analizados se determinó lo siguiente:

- Evento 667406 (04/10/2013): se dispara el magnetotérmico del armario HT01 (protección trafo red exterior BT03), se repara sustituyendo el fusible fundido y la fuente de alimentación AC71. Se considera fallo funcional para el grupo funcional IC9-G01 (procesado y generación de señales para la operación de componentes). La función estuvo inoperable 4h. La detección del fallo se produce de forma inmediata al provocarse alarma en Sala de Control. NC-TR-13/6368.
- Evento 668458 (17/10/2013): al analizar la aparición de la alarma YT90C029XP76 se descubre poca estabilidad en la señal YA10T005 (Tª vasija reactor, entrada) por

fallo del sensor de temperatura, se instala la alteración de planta AP-YA-065 y se sustituye la señal por otra alternativa según las especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETFs). Se considera fallo funcional del medidor YA10T005., tramo YTANGT (función YT-AN, instrumentación del sistema de limitación del reactor). NC-TR-13/6592.

- 1 fallo funcional en tarjetas:
  - a) AKZ: UM39R001 (registrador en sala de emergencias del sistema de aguas residuales y vertidos); modelo [REDACTED] n° de serie: 05783 (inf. 16432) No se repara en CN Trillo.

Que no hay funciones que hayan superado los criterios de prestación.

### CASO 3

Que el día 10 de diciembre se presencié la reparación de la válvula SF13K001 (sistema de bypass de turbina, válvula de protección del condensador), cuyo fallo provocó la entrada de fluido de control del bypass al secundario detectándose alta conductividad en la purga de los tres generadores de vapor. N° OTG 675396

### CASO 4

Que el día 17 de diciembre se presenciaron las actividades de mantenimiento correctivo sobre la válvula controladores de presión TW40S091 del sistema de boración adicional, redundancia 4. Para ello se utilizó el procedimiento CE-T-MM-0086 *Revisión general válvula ALLO-HD'*.

### **PT.IV.211. "Evaluaciones de riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente"**

Que durante el período de tiempo considerado la IR ha realizado un seguimiento del control realizado por el titular a las actividades de mantenimiento en estados de operación 1, 2 y 3, tanto preventivo como correctivo (trabajo emergente), en la reunión diaria con el Titular y en la comprobación de altas en el monitor de riesgo en sala de control.

Que fuera de la jornada laboral normal el turno de Operación es el responsable de evaluar y gestionar el riesgo resultante de las actividades emergentes en ESCs significativos para el riesgo dentro del alcance de la Regla de mantenimiento, de acuerdo con lo requerido en el procedimiento CE-A-OP-0040 "Evaluación de las funciones de seguridad tras aparición de trabajos emergentes fuera de horario laboral", mediante el monitor de riesgo disponible en sala de control.

Que se ha comprobado que el turno de operación ha cargado en el monitor de riesgo los componentes indisponibles dentro del alcance del monitor y realizado las evaluaciones de incremento de riesgo correspondientes.

Que durante los días 16, 17 y 18 de diciembre, por trabajos en la válvula TW40S091, se ha producido la indisponibilidad simultánea de TW40D001 (boración adicional, red.4) y TH40

(inyección de seguridad, red.4). En el monitor de riesgo no se supera el nivel de verde (valor 9,9)

#### **PT.IV.213 “Evaluaciones de operabilidad”**

##### **CASO 1**

Que durante el cuarto trimestre de 2013 se han abierto las siguientes condiciones anómalas:

- **CA-TR-13/003 (27 de noviembre)** : fusibles de tarjetas AS11, AS12, GB11, VA11, AV21. Como consecuencia de una experiencia operativa en centrales alemanas (WLN 12-001) se realizó un muestreo de los fusibles instalados en dichas tarjetas, y se ha detectado que en algunos casos (alrededor del 10%) los fusibles instalados no respondían a las características eléctricas requeridas por el fabricante de las tarjetas. Aunque en todos los casos en que se ha detectado el error se ha procedido a cambiar el fusible por uno correcto, es previsible que entre las tarjetas no incluidas en la muestra queden fusibles no idóneos; por lo que se procede a abrir la condición anómala en tanto en cuanto se verifiquen el 100% de tarjetas. La evaluación de operabilidad se fundamenta en las conclusiones del Organismo Regulador Alemán y de , así como en la tasa de fallos extraída de los históricos de la Regla de Mantenimiento; esta evaluación de operabilidad analiza todos los posibles casos de desviación de funcionamiento de los fusibles respecto al requerido. Las acciones inmediatas han sido ampliar el muestreo al 100% de los tipos de tarjetas identificados y modificar los procedimientos de Almacén para no entregar tarjetas sin que se hayan verificado los fusibles.

Que se asistió al Comité de Seguridad de la Central en que se aprobó la CA-TR-13/003 (CSNC n°844)

#### **PT.IV.216 “Pruebas post Mantenimiento”**

##### **CASO 1**

Que en fecha 27 de noviembre se asiste a la ejecución de la prueba PV-T-OP-9320 “Prueba funcional de los Generadores diésel de emergencia GY50/60/70/80” como prueba post mantenimiento, previa a la declaración de operabilidad, del diésel GY50. Trabajos efectuados entre el 25 y 26 de noviembre de 2013.

##### **CASO 2**

Que el día 11 de diciembre se asistió a la realización del ajuste del muelle de la válvula SF13K001 (protección del condensador, sistema de bypass de turbina), efectuado después de su reparación.

### CASO 3

Que el día 18 de diciembre se asistió a la prueba PV-T-GI-9520 '*Comprobación de la presión de tarado de las válvulas TW10-40/S091*', realizada como prueba postmantenimiento de la actuación sobre la válvula TW40S091.

### PV-IV-217 "Recarga y otras actividades de parada"

#### CASO 1

Que el día 2 de diciembre de 2013 el titular inició una Parada No Programada para la reparación de la pérdida de aceite en el cojinete SB15, entre turbinas y generador, detectado en la madrugada de ese día.

A las 8:15 se inició la bajada de carga, desacoplando la turbina (TUSA) a las 9:20, y alcanzando subcriticidad (RESA) a las 9:35. Se enfría con by-pass durante 8h hasta alcanzar Parada Caliente a las 13:45. A las 17:34 se paran dos BRR y se rompe vacío en el condensador, manteniéndose la turbina en virador hasta que baje la temperatura del eje y puedan comenzar los trabajos de revisión y reparación del cojinete.

Se emite ISN1h por criterio E1. Véase párrafo al respecto en PT.IV. 226.

El titular emite un Informe Preliminar de Seguridad en Parada, código ON-13/012, aprobado en CSNC N° 845, celebrado el 3 de diciembre. La Evaluación de Seguridad, de acuerdo con el documento CE-A-CE-0009 Rev. 3, indica que las cinco funciones clave de seguridad, Control de subcriticidad, Disponibilidad eléctrica, Contención, Inventario de refrigerante y Extracción del Calor Residual, permeneerán en VERDE.

### PT.IV.219 "Requisitos de vigilancia (RV)"

#### CASO 1

Que el día 29 de octubre se asistió a la ejecución de la prueba PV-T-OP-9320 '*Prueba funcional de los generadores diesel de emergencia*' en el generador diesel GY80, después de su descargo para revisión general (W-5).

Que la IR comprobó que los equipos de medida no de proceso empleados para la ejecución de la prueba se encontraban dentro de su periodo de calibración, así como el cumplimiento de los criterios de aceptación.

#### CASO 2

Que en fecha 6 de noviembre se asistió parcialmente a la ejecución del procedimiento PV-T-GI-9310 '*Calibración de la señal de potencia térmica del reactor corregida a corto plazo y comprobación del ajuste de bandas muertas del filtro de ruido neutrónico*'.

### CASO 3

Que el día 18 de diciembre se presenció la ejecución del procedimiento PV-T-GI-9064 'Comprobación del funcionamiento de las máquinas enfriadoras UV31/4D501 del sistema de ventilación del edificio de agua de alimentación de emergencia (UV-3) con bajas cargas' para la redundancia 8.

Que la IR comprobó que los equipos de medida no de proceso empleados para la ejecución de la prueba se encontraban dentro de su periodo de calibración, así como el cumplimiento de los criterios de aceptación.

### PT.IV.220 "Cambios temporales"

#### CASO 1

Que el número de alteraciones en planta (AP) instaladas durante el segundo trimestre es el siguiente:

Fecha	No seguridad	Sí seguridad
31/12/2013	3	4

Que ninguna de ellas ha superado la fecha límite para su retirada.

#### CASO 2

Que las alteraciones de planta de seguridad instaladas durante el trimestre y pendientes de cierre al final del periodo son:

- **AP-GY-0044**, del 13/10/2013: cambiar conexión hembra por conexión macho en tubería comprendida entre bomba de aceite del motor 1 del generador diesel de salvaguardias GY10 (GY11D011) al latiguillo GY11Z053.
- **AP-YA -0064**, del 17/12/2013: sustituir la señal de temperatura desde el sensor YA30T004 fallado por la señal de temperatura del sensor YA10T006. (Tabla 4.2.2.6 de la Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.)

Que las APs que continúan abiertas e instaladas en otros periodos son las siguientes:

- AP-UM-0041 (fecha límite 30/06/2014)
- AP-FC-0001 (fecha límite 31/07/2014)
- AP-GY-0041 (fecha límite 16/02/2014)
- AP-PQ-0011 (fecha límite 31/12/2014)
- AP-YD-0023 (fecha límite 31/07/2014)
- AP-YD-0024 (fecha límite 31/07/2014)
- AP-ZZ-0006 (fecha límite 30/07/2014)

Que la IR revisó los análisis de seguridad realizados para cada una de las alteraciones de planta instaladas y asistió a los Comités de seguridad Nuclear de la Central en que se aprobaron.

#### **PT.IV.221 “Seguimiento del estado y actividades de planta”**

##### **CASO 1**

Que al aplicar el procedimiento CE-T-PR-6001 ‘niveles de contaminación superficial y radiación en contenedores de combustible gastado’ al contenedor DPT 023 se detectó una ligera superación de los valores de radiación gamma de referencia en el plano central, por esta razón (y siguiendo el procedimiento) no pudo extraerse del edificio de contención el contenedor.

Que ENRESA emitió el informe de referencia 044-IF-IA-0008, de 9 de diciembre, concluyendo que el procedimiento utiliza unos valores de referencia no acordes con el estudio de seguridad del contenedor, siendo aquellos más exigentes. De esta manera con los nuevos valores de referencia las medidas obtenidas sí cumplen con el estudio de seguridad del contenedor.

Que el día 11 de diciembre se aprueba en Comité de Seguridad de la Central una revisión al procedimiento que incluye la manera correcta de gestionar las medidas obtenidas para obtener datos comparables con los valores de referencia.

Que el día 12 de diciembre se presenciaron las operaciones de traslado del contenedor de combustible gastado DPT 023, desde el edificio de contención hasta el almacén temporal de contenedores. Procedimiento: CE-T-MM-6002 “Traslado de contenedores”, punto 6.5.

##### **CASO 2**

Que el día 17 de diciembre se presenció el desembalaje del contenedor nº de serie 18-008 de combustible nuevo y las maniobras de ubicación de los elementos en seco.

Que se presenciaron, también, las comprobaciones y medidas radiológicas antes de extraer el contenedor vacío de la contención, así como la inspección visual de los elementos descargados.

##### **CASO 3**

Que durante el cuarto trimestre del 2013 la IR ha realizado un seguimiento de la tendencia de las fugas identificadas (FID) y no identificadas (FNID) en el sistema de refrigeración del reactor. Los valores correspondientes se obtienen con la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-T-OP-9090 “Balance de las existencias de agua en el sistema de refrigeración del reactor”, que se realiza semanalmente en los estados de operación 1, 2 y 3.

Que los valores límite para estas fugas se reflejan en la ETF 4.3.6.2.1 y son:

- Barrera de presión: 0 kg/s
- FID: 0,6416 kg/s
- FNID: 0,063 kg/s

Que los valores máximos obtenidos en el período fueron:

- Barrera de presión: 0 kg/s
- FID: 0,0187 kg/s (día 17/10/2013)
- FNID: 0,0285 kg/s (día 12/12/2013)

Que no se han observado variaciones significativas con respecto a las fugas estimadas en periodos anteriores.

#### CASO 4

Que en las rondas realizadas por planta no se han detectado hechos significativos desde el punto de vista de Protección Radiológica.

#### **PT.IV.222 “Inspecciones no anunciadas”**

Que el día 26 de diciembre, a las 20:00 h., la IR se presentó en la CN Trillo para realizar una inspección no anunciada, según el procedimiento PT.IV.222.

Que se comprobaron los siguientes aspectos:

- Durante el turno se había realizado el vertido nº 4246, procedente del depósito TR14B001 (lavandería), con inicio de la descarga a las 18:45 y finalización de la misma a las 20:34.
- Lecturas de monitores de área y proceso, sin valores significativos.
- Se llamó a dos de los miembros del retén de emergencias, respondiendo en tiempo y manera adecuados.
- Durante el turno se habían realizado las pruebas para retornar a operable el generador diesel de salvaguardia GY10, declarado inoperable durante el turno de mañana (14:27) por fallo del sensor de temperatura de agua de refrigeración GY11T422 durante la realización de la prueba mensual. El GY10 fue declarado operable a las 18:42.
- No se había declarado ninguna otra inoperabilidad y el monitor de riesgo así lo reflejaba, con una puntuación de 10.
- No se estaban realizando trabajos de mantenimiento en la central
- Se comprobaron las composiciones del turno y del personal de seguridad física, sin alteraciones significativas a lo establecido en normas y procedimientos



- Se solicitó a Seguridad Física un listado del personal presente en la instalación, resultando un número de 25 personas a las 20:13, de las cuales solo 5 se encontraban en zona controlada (edificio ZC).

Que se solicitó la hoja del vertido nº 4246, verificándose que el vertido se había realizado cumpliendo los límites de actividad establecidos en el procedimiento CE-A-CE-9601 "Descarga de efluentes líquidos radiactivos", los cuales se basan en lo establecido en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE). Se trataba de una descarga considerada "normal", de acuerdo con el mencionado procedimiento, por contener una concentración de actividad inferior al valor límite del detector TR67R001 ( $3,7E+7$  Bq/m<sup>3</sup>). El factor químico de dilución estimado fue 6 y el factor de dilución de protección radiológica estimado fue 1.

#### **PT.IV.226: "Inspección de sucesos notificables"**

##### CASO 1

Que en la madrugada del 2 de diciembre de 2013 el auxiliar de turbina descubrió una fuga de aceite en el cojinete SB1, turbina de baja presión 3. A las 8h se procedió a bajar carga hasta condiciones del sistema de extracción de calor residual (TH) y el titular emitió Informe de Suceso Notificable (ISN13/002) al CSN en 1 h, por criterio E1 (bajada de carga superior al 20% no programada).

Que el 3 de diciembre, el titular emitió el correspondiente ISN de 24h.

Que se ha comprobado la información contenida en el ISN y se ha emitido la correspondiente Nota Informativa, de acuerdo con lo establecido en el PA.II.05.

#### **PT.IV.257: "Control de accesos a zona controlada"**

##### CASO 1

Que en fecha 11 de octubre de 2013 se aplicó el procedimiento, haciendo un recorrido por planta por la zona EDIFICIO ZA, revisando orden y limpieza, estado de vestuario, situación zonas de paso, medias de Protección Radiológica Operacional, y verificando señalización y cierre de áreas radiológicas, estado de zonas de acopio y otras medidas de Protección Radiológica.

##### CASO 2

Que en fecha 25 de octubre de 2013 se aplicó el procedimiento, haciendo un recorrido por planta por la zona EDIFICIO ZB, revisando orden y limpieza, estado de vestuario, situación zonas de paso, medias de Protección Radiológica Operacional, y verificando señalización y cierre de áreas radiológicas, estado de zonas de acopio y otras medidas de Protección Radiológica.



CASO 3

Que en fecha 15 de noviembre de 2013 se aplicó el procedimiento, haciendo un recorrido por planta por la zona EDIFICIO ZA+EDIFICIO ZB, revisando orden y limpieza, estado de vestuario, situación zonas de paso, medias de Protección Radiológica Operacional, y verificando señalización y cierre de áreas radiológicas, estado de zonas de acopio y otras medidas de Protección Radiológica.

CASO 4

Que en fecha 12 de diciembre de 2013 se aplicó el procedimiento, haciendo un recorrido por planta por la zona EDIFICIO ZA+EDIFICIO ZB, revisando orden y limpieza, estado de vestuario, situación zonas de paso, medias de Protección Radiológica Operacional, y verificando señalización y cierre de áreas radiológicas, estado de zonas de acopio y otras medidas de Protección Radiológica.



Que por parte de los representantes de C.N. Trillo se han dado las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Que 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 en vigor y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en la Central Nuclear de Trillo, a 21 de octubre de 2013.



**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Trillo para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del presente Acta.

**CONFORME.**  
Madrid, 14 de febrero de 2014



Director General