

ACTA DE INSPECCION

DÑA. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED]
RODIZ Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron el día 17 de julio de 2015 en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), situado en la [REDACTED] de Madrid.

Que la Inspección tenía por objeto la revisión de la situación actual de las actividades del proyecto PIMIC-Desmantelamiento, desde el punto de vista de la Protección Radiológica Ocupacional.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], Jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento, Dña. [REDACTED], Jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR), Dña. [REDACTED], técnico del SPR, Dña. [REDACTED], D. [REDACTED] de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de PROINSA, Dña. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] de Enresa, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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 trámite 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 de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas se desprende que:

- La agenda de la Inspección es la que figura en el anexo I.

ORGANIZACIÓN ALARA Y TRABAJOS EN CURSO

- Desde el año 2012 las actividades realizadas en el proyecto PIMIC- Desmantelamiento son básicamente la gestión de terrenos y residuos. Las actividades más relevantes realizadas desde la realización de la última inspección han sido:
 - Realización de sondeos de caracterización radiológica de la zona de la lenteja.
 - Realización de excavaciones en el recinto de pilotes.
 - Descontaminación de la nave M1.
 - Estabilización del área M1/F1.
 - Descontaminación parcial de los viales situados cerca de los edificios 13 y 18.

Los trabajos actualmente en curso son los siguientes:

- Realización de la caracterización radiológica de la nave M1.
- Realización del informe final de caracterización de las tierras del Montecillo.
- Inmovilización de líquidos.

Se han habilitado nuevos almacenes de residuos debido al gran volumen de residuos que se generan en el proyecto.

- Tras la aprobación del Manual de protección radiológica en julio de 2013, la organización del Servicio de Protección Radiológica del Ciemat ha cambiado, teniendo en la actualidad dos divisiones: "PR Operativa ALARA" y "Laboratorio de medidas".
- La Inspección solicitó los siguientes procedimientos que desarrollan el Manual de Protección Radiológica:
 - A10-PC-UT-0002 "Formación en protección radiológica" Rev. 0 de julio de 2006.
 - A10-PC-UT-0006 "Método de medida de la radiación externa" Rev.0 de julio de 2006.
 - 057-PC-PI-0043 "Control radiológico de trabajos. Permiso de trabajo con radiaciones (PTR)" Rev.0 de abril de 2006.
 - A10-PC-UT-0001 "Control radiológico del personal" Rev.2 de noviembre de 2009.
- La Inspección solicitó y obtuvo copia del Estudio ALARA asociado a las actividades de descontaminación del subsuelo de la nave M1 y locales anexos en el edificio 18 del Ciemat, con referencia nº EA-PI-01/2014 Rev.0.

FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

- La Inspección solicitó los carnés radiológicos de varios trabajadores externos encontrándose que en dos de ellos no figuraba el sello de la instalación en el apartado 5.2 del mismo.
- La Inspección solicitó y obtuvo copia de los partes de asistencia a las imparticiones realizadas en 2015 de la formación específica en materia de protección radiológica específica de la instalación.
- En el año 2015 se ha impartido en dos ocasiones el curso con referencia 1702 "Formación específica zona controlada", en los días 26 y 30 de junio, a un total de 24 trabajadores.

GARANTÍA DE CALIDAD

- La Inspección fue atendida por D. [REDACTED] de ENRESA quien proporcionó copia a la Inspección del calendario de auditorías de los años 2013 y 2014 (documento de referencia 057-PO-PI-0016 de 17 de septiembre de 2013 "Planificación inspecciones/supervisiones de departamento de gestión de calidad años 2013 y 2014 dentro del proyecto PIMIC-Desmantelamiento fase III").
- Según se manifestó a la Inspección durante el año 2014 se habían realizado dos auditorías al Proyecto.
- La Inspección solicitó y obtuvo copia de los informes de las citadas auditorías (000-IF-GC-0935 de 8 de abril y 057-IF-GC-0023 de 19 de diciembre de 2014).
- Por otra parte, se mostraron los informes de Inspección/supervisión siguientes realizados durante 2014:
 - 057-IF-PI-0856 de 29 de mayo
 - 057-IF-PI-0857 de 29 de mayo
 - 057-IF-PI-0881 de 17 de julio
 - 057-IF-PI-0882 de 24 de julio
 - 057-IF-PI-0894 de 13 de noviembre

- Dichas inspecciones/supervisiones tenían por objeto la verificación de diversos aspectos de PR Operacional tales como registros de permisos de trabajo con radiaciones (PTR), cumplimiento de los requisitos de accesos a zona controlada por parte de los trabajadores, disponibilidad del PTR por parte del responsable del trabajo, planificación de vigilancias radiológicas rutinarias, registros de reclasificación radiológica de áreas y señalización de locales, entre otros.
- Según se manifestó a la Inspección, todas las desviaciones encontradas durante las diferentes auditorías y supervisiones del 2014 habían sido de carácter menor, relacionadas con erratas o cumplimentación de formatos.

Respecto a las auditorías previstas para 2015, los representantes de la instalación, manifestaron que desde 2014 [REDACTED] ya no era responsable de las citadas auditorías, pasando dicha responsabilidad al Ciemat.

En este sentido, la Inspección solicitó a los representantes del Ciemat el calendario de auditorías previsto para 2015.

Los representantes del Ciemat informaron a la Inspección de que dicho calendario aún no había sido elaborado y que se disponía de tiempo para poder cumplir con la elaboración de dicho calendario y los requisitos de Garantía de Calidad establecidos para el proyecto ya que se contaba aun con un periodo de tres años para la realización de las auditorías establecidas.

VIGILANCIAS RADIOLÓGICAS

- A solicitud de la Inspección se entregaron las vigilancias radiológicas de la nave del reactor de los meses de mayo y junio de 2015.
- En todos los casos los valores de tasa de dosis se encontraban por debajo de 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ y los valores de contaminación superficial por debajo de 0,4 Bq/cm^2 para contaminación beta + gamma y 0,04 Bq/cm^2 para contaminación alfa.
- La Inspección se interesó por la forma en que se realizaban los citados registros en cuanto a si son apuntados antes o después de descontaminar la zona objeto de vigilancia con el fin de poder hacer un seguimiento de las posibles contaminaciones por parte de los responsables del Servicio de PR.

- En este sentido los representantes de la instalación manifestaron que cuando hay contaminación se registran los valores anteriores y posteriores a la descontaminación de tal modo que si las contaminaciones fueran recurrentes, quedara registro de este hecho y se pudieran así tomar las acciones de remedio necesarias por parte de los responsables de PR.
- En este sentido, se manifestó a la Inspección que los casos en los que se encuentra contaminación son muy poco frecuentes, incluso en las zonas en las que, por previsión, están clasificadas como zonas con riesgo de contaminación.
- La Inspección solicitó algún ejemplo en el que se hubieran tomado los valores antes y después de la descontaminación.

Al efecto se mostraron los registros de vigilancia radiológica realizados los días 28 de abril y 2 de junio de 2015 en la carpa STEL (clasificada como zona controlada de libre acceso con riesgo de irradiación y contaminación).

En el registro de vigilancia radiológica del día 28 de abril se anotaron valores de contaminación desprendible beta + gamma de 0,51 y 1,76 Bq/cm² en los puntos 2 y 3 (meseta sup.) respectivamente.

- Dichos valores, por debajo del límite de contaminación correspondiente a la clasificación de la zona, fueron anotados como < 0,4 Bq/cm² en el registro de fecha 2 de junio de 2015.
- Según se manifestó a la Inspección la citada contaminación había sido encontrada tras la retirada de un tanque.

INSTRUMENTACIÓN

- La Inspección solicitó los registros de verificaciones del contaminómetro (Modelo [REDACTED] número de serie 6134) y del radiómetro (Radiómetro de bajo rango [REDACTED] número de serie 3871) utilizados durante la visita a zona controlada.
- Respecto al contaminómetro se entregó el registro de verificaciones realizadas entre el 13 de junio de 2012 y el 13 de abril de 2015, siendo un total de 7 las realizadas en el citado periodo.

- Además, se entregó copia de la verificación de eficiencias, tabla de contajes alfa y beta, etiqueta de calibración verificación con fecha de verificación 13 de abril de 2015 y próxima verificación 13 de octubre de 2015, y de la prueba funcional y calibración de equipos no espectrométricos según documento 057-PC-PI-0108 (registro de calibración para desclasificación y establecimiento de parámetros para prueba de verificación).
- Respecto al radiómetro se entregó el registro de verificaciones realizadas entre el 4 de octubre de 2012 y el 15 de abril de 2015, siendo un total de 6 las realizadas en el citado periodo.
- Además, se entregó copia de la etiqueta de calibración/verificación en la que figura como fecha de la última verificación el 10 de abril de 2015 y próxima verificación el 15 de octubre del mismo año.

Para este equipo, la última fecha de calibración fue el 12 de marzo de 2012 y la próxima el 12 de marzo de 2016.

VISITA A ZONA CONTROLADA

- La Inspección realizó una visita a la zona controlada del proyecto PIMIC Desmantelamiento, recorriendo las siguientes instalaciones:
 - Campa CSAR
 - Edificio del reactor (almacenes, nave principal y sótano)
 - Edificio 64, diversas dependencias
 - Campa sobre depósitos enterrados
 - Carpa con tanque verticales de líquidos
 - M1-L1 y laboratorio
 - Carpa de la lenteja
 - Edificios 13 y 13 a
 - Montecillo
 - Diversos almacenes de residuos
- La inspección solicitó los permisos de trabajo con radiaciones de dos trabajadores que se encontraban realizando movimientos de materiales en el edificio 64.

- Según se manifestó a la Inspección, del edificio 13 a) sale una atarjea contaminada que será retirada próximamente.
- Durante la citada visita se tomaron numerosos frotis resultando las medidas de contaminación realizadas en ellos con valores inferiores a $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ en todos los casos.
- También se tomaron numerosas medidas directas con el contaminómetro Modelo [REDACTED] [REDACTED] número de serie 6134 en las diferentes dependencias visitadas, resultando todas las medidas de fondo.
- Las medidas realizadas con el radiómetro de bajo rango [REDACTED] número de serie 3871, resultaron inferiores a $0,5 \mu\text{Sv/h}$ en todos los casos.
- Por parte de los representantes del Ciemat se dieron las adecuadas facilidades para el desarrollo de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 31 de julio de 2015.

[REDACTED]
[REDACTED]
Fdo.: D. [REDACTED]

INSPECTOR

[REDACTED]
[REDACTED]
Fdo.: D. [REDACTED]

INSPECTOR

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

CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, REFª CSN/AIN/CIE/15/220, INCLUYÉNDOSE A CONTINUACIÓN LAS CONSIDERACIONES Y PUNTUALIZACIONES QUE SE HAN ESTIMADO OPORTUNAS A LA VISTA DEL CONTENIDO DEL ACTA.

- Dada la consideración de documento público del acta de inspección, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información que se cita en el Acta:
 - Los datos personales de los representantes que intervinieron en la inspección.
 - Los nombres de todas las entidades.
 - Los nombres de los departamentos, procedimientos y documentos de ENRESA.
- Página 2, párrafo 4º: Se desea aclarar que las excavaciones en el recinto de pilotes se han realizado en áreas exteriores a dicho recinto.
- Pág. 2, párrafo 7º: Se desea aclarar que la descontaminación parcial de los viales situados cerca de los edificios 13 y 18 está previsto iniciarla en el mes de septiembre.
- Pág. 2, párrafo 14º: Se desea aclarar que los procedimientos listados aplicaron hasta el primer semestre de 2014, de acuerdo al Manual de Protección Radiológica para el proyecto PIMIC-Desmantelamiento de la UTPR de [REDACTED] 057-PR-EN-001 (rev.1, abril 2007). A partir de julio de 2014, de acuerdo al vigente Manual de Protección Radiológica del CIEMAT (edición 10), se están aplicando los procedimientos siguientes:
 - PT-CIEMAT-03-01 "Formación en Protección Radiológica para los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes del CIEMAT", ed.1.
 - PT-PR-34 "Método de medida de la radiación externa", ed.1.
 - PT-PR-11 "Control radiológico de trabajos. Permiso de trabajo con radiaciones PTR", ed.2.
 - PT-PR-03 "Clasificación radiológica del personal en el CIEMAT", ed.1.

Una copia de estos procedimientos fue entregada a la inspección.

- Pág. 3, párrafo 2º: El carné radiológico de los dos trabajadores externos referidos ya había sido sellado por la UTPR de [REDACTED]
- Pág. 3, párrafo 6º: Donde dice "...3014...", debe decir: "...2014...".
- Pág. 3, párrafo 8º: Se desea aclarar que el informe de la auditoría 000-IF-GC-0935 no corresponde al proyecto PIMIC-Desmantelamiento. Corresponde a una auditoría a la UTPR de [REDACTED] en su Sede, donde se verificó el cumplimiento del Programa de Garantía de Calidad en la gestión de las actividades de la propia UTPR.

- Pág. 4, párrafos 4º y 5º: Se desea matizar que dado que el proyecto PIMIC-Desmantelamiento fue auditado por [REDACTED] en el año 2014 y en el MPR vigente se dispone de un plazo de 3 años para auditar todos los aspectos incluidos en él, no se incluyeron estas auditorías por el CIEMAT en el calendario de 2015.

Madrid, 4 de septiembre de 2015

Fdo: [REDACTED]

**SUBDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES**

SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

CSN/AIN/CIE/15/220
Hoja 8 de 9

Anexo I. Agenda de la Inspección.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/CIE/15/220

Hoja 9 de 9

PROYECTO	CIEMAT: PIMIC -DESMANTELAMIENTO
OBJETIVO	INSPECCIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL.
FECHA	17 de julio de 2015
PARTICIPANTES	

AGENDA

1. Protección Radiológica Operacional en relación con las actividades del proyecto PIMIC- Desmantelamiento.
2. Estado de avance de los trabajos de desmantelamiento y últimas actividades realizadas
3. Visita a las instalaciones
4. Otros asuntos que puedan surgir durante la inspección.

Los presentes aspectos pueden sufrir variaciones para adaptarse al desarrollo de la inspección.

