

ACTA DE INSPECCIÓN

[redacted] y [redacted] funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear y acreditadas como inspectoras.

CERTIFICAN: Que los días 13 y 18 de diciembre de 2017 se han personado en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), situado en la [redacted] Madrid.

La Inspección tenía por objeto la revisión de la situación actual de las actividades del proyecto PIMIC desde el punto de vista de la Protección radiológica operacional.

Que la Inspección fue recibida por [redacted] Jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR), [redacted] Subjefa del SPR, [redacted] Jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento, [redacted] Técnica experta del SPR.

Que el primer día la inspección estuvieron presentes en la reunión [redacted] Jefa del Proyecto PIMIC-Desmantelamiento, representante de ENRESA, que es la empresa contratada por el CIEMAT para la ejecución de las actividades del proyecto PIMIC-Desmantelamiento, además estuvieron presentes. [redacted] Jefe de la UTPR AD Qualitas, S.A. y [redacted] Técnico experto en PR de la UTPR AD Qualitas, S.A., quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

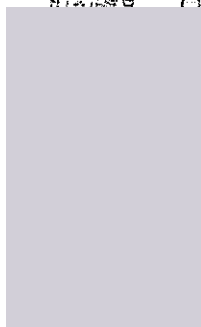
Que [redacted] Subdirector General del departamento de Seguridad y Mejora de las Instalaciones, estuvo presente en la reunión de inicio de la inspección y expuso la situación actual y futura del proyecto PIMIC-Rehabilitación.

Que durante el cierre de la inspección estuvieron presentes [redacted]

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

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 directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- La agenda de la Inspección es la que figura en el anexo I.
 -  hizo un resumen de las actuaciones realizadas en las instalaciones del proyecto PIMIC Rehabilitación en el año 2017 y de los trabajos que se tienen intención de acometer en el año 2018.
-
- En relación con el PIMIC Rehabilitación, desde abril de 2016 han finalizado los trabajos del subsuelo de la zona de vestuarios del edificio 20 (antigua planta piloto de tratamiento de minerales de uranio y obtención de concentrados de uranio) y han finalizado la fase de descontaminación de paramentos e iniciado el proceso de caracterización para la desclasificación de la nave norte del edificio 20.

 Según manifiestan a la inspección entre las próximas actuaciones previstas resulta prioritaria la retirada de la antigua tubería de procesos de la planta piloto, enterrada en la parte exterior este del Edificio 20 y la desclasificación y posterior demolición de la nave norte del edificio 20.

Aplicación del programa ALARA

- Desde la última inspección de Protección Radiológica operacional del CSN al proyecto PIMIC, el Comité ALARA del CIEMAT se ha reunido dos veces, en diciembre de 2016 y en diciembre de 2017.
- Los representantes del titular entregaron copia del Acta del Comité ALARA de referencia CA-05-17, reunido el 5 de diciembre de 2017, en la que se presenta una evaluación preliminar de los objetivos de dosis del 2017, se detallan las actividades previstas de ejecución durante el 2018 y se definen los objetivos de dosis para el proyecto PIMIC y para las instalaciones radiactivas del CIEMAT en 2018.

 Según consta en la mencionada Acta, las actividades previstas a realizar durante el año 2018 para el PIMIC Desmantelamiento son la caracterización radiológica de bultos previamente a su retirada del centro y el transporte a las instalaciones de almacenamiento de El Cabril de los bultos conteniendo residuos radiactivos de muy baja actividad.

- La inspección se interesó por las previsiones del CIEMAT en relación con el trabajo futuro de desmantelamiento de las cajas de guantes de la instalación IR-15.
- El objetivo de dosis colectiva para el año 2018 es de 3 mSv-p, correspondiente a 1 mSv-p para cada uno de los siguientes bloques: actividades del PIMIC, actividades de las IIRR y los trabajadores del centro en instalaciones ajenas, respectivamente.
- Está pendiente la aprobación de los mencionados objetivos por el Cospryma a la celebración de la próxima reunión.
- No se ha realizado ningún Estudio ALARA en el año 2017.

- En total en la instalación se han abierto en el año 2017 cinco Permisos de Trabajos con Radiaciones (PTRs). Formato de PTR de acuerdo al procedimiento PT-PR-11-F02, edición 2 de septiembre de 2014, y han sido los siguientes:

- 
- PTR Nº 2017001 Protección radiológica, de fecha de apertura 17/04/2017.
 - PTR Nº 2017002 Preparación de expediciones, de fecha de apertura 17/04/2017.
 - PTR Nº 2017003 Acondicionamiento de residuos sólidos, de fecha de apertura 30/05/2017.
 - PTR Nº 2017004 Supervisión de trabajos y gestión de expediciones, de fecha de apertura 17/04/2017.
 - PTR Nº 2017005 Acondicionamiento de residuos líquidos, de fecha de apertura 13/06/2017.

La dosis máxima individual recibida hasta el mes de noviembre de 2017, es de 123 μ Sv, de acuerdo al registro de la dosimetría operacional.

- Está pendiente la actualización los procedimientos:
 - PT-PR-32 "Método de medida de la contaminación superficial", edición 3 de junio de 2017 en cuanto al ámbito de aplicación.
 - PT-PR-24- "Descontaminación de personas" edición 1 de julio de 2012 para incluir la necesidad de realizar un control de la contaminación interna en caso de detectarse contaminación superficial en cabeza y cuello del trabajador.

Organización del Servicio de Protección Radiológica (SPR)

La composición actual del SPR es de dos personas con licencia de jefe de PR y 9 personas certificadas como técnico experto en PR, un monitor de PR, además del personal administrativo.

- Para las actividades del PIMIC Desmantelamiento el SPR se ha reforzado con 2 personas certificadas como técnico experto en protección radiológica de la UTPR AD Qualitas, S.A.
- Se presentaron los certificados de los Técnicos expertos en protección radiológica acreditados por el Jefe de PR de la empresa AD Qualitas, S.A.

Garantía de Calidad

- Se presentaron los certificados de los Técnicos expertos en protección radiológica acreditados por el Jefe de PR de la empresa AD Qualitas, S.A.

- En relación con las auditorías al SPR atendió a la Inspección [redacted] jefe de la Unidad de Gestión de Calidad de la Subdirección General de Seguridad y Mejora.
- Se entregó a la inspección el informe de auditoría interna a la gestión de los equipos de medida al SPR del CIEMAT, realizada con el fin de determinar si cumplen con los requisitos de gestión, en fecha 4 de abril de 2017 y referencia IAI-SPR-040417.

- Como resultado de la auditoría se encontraron dos no conformidades que se refieren a registros de las calibraciones de los equipos.

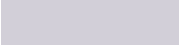
La Inspección se interesó por las acciones correctivas implantadas para la resolución de las mencionadas no conformidades. Se entregó copia de la ficha de no conformidad y acción correctiva implantada para su cierre de fecha 31 de septiembre de 2017.

Resultados radiológicos de las actividades

Resultados radiológicos de las actividades del PIMIC-Desmantelamiento

- Por parte de [redacted] se hizo una presentación de los trabajos realizados y los que se encuentran en ejecución, en el momento de la visita, dentro del proyecto PIMIC-Desmantelamiento en el año 2017. Se entregó una copia de la presentación recibida.
- Se hizo entrega a la Inspección de una copia del procedimiento de ENRESA para "Inmovilización de líquidos contaminados del proyecto PIMIC desmantelamiento", Clave 057-PC-PI-0139 de fecha 27/08/15. Se anexa al documento las modificaciones introducidas al procedimiento, en el año 2017, con el objetivo de reducir los riesgos radiológicos por contaminación desprendible en las instalaciones del sistema de inmovilización de líquidos.
- El acondicionamiento de los líquidos contaminados se ha realizado mediante la incorporación de los mismos en un matriz sólida de conglomerante hidráulico. Las operaciones se realizaron en el edificio 64 del CIEMAT.
- Se hizo entrega a la Inspección de una copia de la convocatoria de reunión ALARA de fecha 20/06/2017, por motivos de emisión de PTR asociado a los trabajos de inmovilización de líquidos en bloques cementados.
- En dicha reunión estuvieron presentes el personal de ENRESA como ejecutor del trabajo.
- Los trabajos de acondicionamiento de líquidos contaminados se han ejecutado durante 4 meses, entre el mes de junio al mes de septiembre del año 2017. En total se han inmovilizado 24,98 m³ de líquido contaminado, generando bloques de líquido cementado en el interior de 196 bidones metálicos.

- Se emitió el PTR número 2017005 para los trabajos de acondicionamiento de residuos líquidos, de fecha de apertura 13/06/2017 y sin fecha de cierre prevista. Formato de PTR de acuerdo al procedimiento PT-PR-11-F02, edición 2 de septiembre de 2014.

- La protección personal indicada para realizar estos trabajos ha sido: Mono básico,  protección respiratoria mediante máscara con filtros de partículas 3, guantes de nitrilo, guantes de goma y botas de goma. Dosimetría TLD y DLD.

- La dosis estimada total estimada para ejecutar los trabajos de acondicionamiento de residuos líquidos ha sido de 0,8mSv-p y una dosis individual de 0,3 mSv. La carga de trabajo, expresado en horas- persona (h-p) se ha estimado en el PTR para un operario en 530 h-p.

- Según la información suministrada un total de 4 trabajadores han participado en los trabajos de acondicionamiento de residuos líquidos. La dosis colectiva final de estos trabajos hasta el día 29-09-17 ha sido 86 μ Sv-p y la carga de trabajo final, 1023 horas-persona.

- Según se informó a la Inspección falta una pequeña cantidad de líquido contaminado por acondicionar que se realizará en el siguiente año.

- Los trabajos de acondicionamiento de residuos líquidos se ejecutaron en el edificio 64, que está clasificado como una zona radiológica controlada con riesgo de irradiación y contaminación.

- Se solicitó la vigilancia radiológica en el interior del edificio 64 durante la ejecución de los trabajos de acondicionamiento de residuos líquidos. Se informa que se registran una vez a la semana y se entregaron las vigilancias realizadas en el mes de julio de fecha 7, 1724 y 28 de julio de 2017. Formato PT-PR-47. F01 edición 1, septiembre de 2014.

Se hizo entrega a la Inspección de una copia del procedimiento de ENRESA para "Procedimiento general de gestión y control de salidas/ expediciones de material PIMIC", Clave 057-PC-PI-00014 de fecha 27/04/17.

- Se entrega una copia del PTR Nº 2017002 para los trabajos de expediciones (movimiento, carga, adecuación de bultos) con fecha de apertura 17/04/2017 y fecha de cierre prevista 21/12/2017. Según la información suministrada un total de 4 trabajadores han participado en dichos trabajos durante el año 2017.
- La protección personal indicada para realizar estos trabajos ha sido: Mono básico, y guantes de nitrilo. Dosimetría TLD y DLD.
- La dosis estimada total estimada para ejecutar los trabajos de expediciones ha sido de 0,9 mSv-p y una dosis individual de 0,5 mSv. La carga de trabajo estimada en el PTR es de 1850 h-p.

- Se informa que entre los meses de abril y de diciembre de 2017 se han realizado 55 expediciones, que corresponden a 580 Big bags, 540 bidones y 120 CMDs, con un total de 922,8 m³ gestionados de residuos de muy baja actividad. La dosis colectiva de estos trabajos ha sido 86 $\mu\text{Sv-p}$ y la carga de trabajo total es 1862 horas- persona, a fecha 15-12-17.

- Se solicitó la vigilancia radiológica en el interior edificio 11 (E11), zona E 11-P0, nave del reactor-almacén, de fecha 24/04/2017 clasificado como Zona controlada con riesgo de irradiación. Se realiza control de la radiación y de la contaminación superficial. La tasa de dosis máxima ha sido 0,45 $\mu\text{Sv/h}$. Las medidas de contaminación superficial han sido inferior a 0,4 Bq/cm² para emisores beta-gamma y 0,04 Bq/cm² para alfa.

Se solicitó y se hizo entrega de una copia de la vigilancia radiológica del exterior del edificio 11 (E11), de fecha 24/04/2017, clasificada la perimetral E11 como ZLA. se realiza control de la radiación. La tasa de dosis máxima ha sido 0,22 $\mu\text{Sv/h}$. No se realiza control de la contaminación radiactiva superficial.

Se solicitó y se hizo entrega de una copia de la vigilancia radiológica especial en el exterior del camión cargado con la Expedición, colocado en la zona del Vial oeste, de fecha 29/11/2017. Esta zona está clasificada con Zona de libre acceso (ZLA) La intensidad máxima de radiación ha sido en contacto con el vehículo 7 $\mu\text{Sv/h}$, a un metro 1,20 $\mu\text{Sv/h}$, la contaminación radiactiva en la superficie del vehículo es inferior a 4 Bq/cm² para emisores beta-gamma y 0,4 Bq/cm² para alfa.

- Se solicitó y se hizo entrega de copias de la vigilancia radiológica rutinaria a exteriores del vial Oeste y del vallado Oeste, realizadas en fecha 24/04/2017, ambas zonas están clasificadas como ZLA. Se les han realizado medidas de la radiación. La tasa de dosis máxima ha sido 0,21 $\mu\text{Sv/h}$. No se realizaron controles de la contaminación radiactiva superficial.

Resultados radiológicos de las actividades PIMIC Rehabilitación.

Edificio 20. Ala central planta 0. Vestuarios.

Situados en la planta baja del ala central del Edificio 20, estos locales estuvieron destinados a vestuarios. Los trabajos se han desarrollado desde enero de 2015 a diciembre de 2017, y han consistido en la remodelación de locales, retirada de antiguos pavimentos y de tuberías contaminadas.

- Se entregó copia del acta de reunión ALARA correspondiente a la revisión de actividades de remodelación de los locales 14, 15, 16, 20 y D3c de la planta 0 del edificio 20, celebrada el 6 de julio de 2017.
- Se entregó copia de la instrucción de Protección Radiológica (SPR-04/17, de fecha 13 de julio de 2017) sobre vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que

intervenga durante la ejecución de la remodelación de los locales 14, 15, 16, 20 y D3c de la planta 0 del edificio 20 del CIEMAT, zona controlada de permanencia libre con riesgo de irradiación y contaminación.

- A fecha de la inspección no existían PTRs en vigor en esta área, por haberse finalizado los trabajos. Se entregó copia de los PTRs que habían sido utilizados para personal de GDES y del CIEMAT (PTR 02/17 y 03/17 respectivamente), abiertos el 13 de julio de 2017 y cerrados el 11 de diciembre de 2017.

Que según manifiestan a la inspección los trabajos correspondientes al proyecto PIMIC en esta parte del edificio 20 se han dado por finalizados.

No existe documento alguno donde consten los objetivos ALARA de los trabajos ni evaluación posterior a su realización.

Se entregó a la inspección copia de un registro de la vigilancia radiológica (tasa de dosis y contaminación superficial) realizada en diferentes puntos del interior de la zona de los antiguos vestuarios del edificio 20 correspondiente a los días 26 y 27 de julio de 2017 que muestran resultados inferiores a 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ e inferiores al límite de detección respectivamente.

- Se entregó a la inspección copia de un registro de la vigilancia de tasa de dosis realizada en diferentes puntos del interior y del exterior de la zona de los antiguos vestuarios del edificio 20 correspondiente al día 28 de julio de 2017 que muestran resultados inferiores a 0,20 $\mu\text{Sv/h}$.

Edificio 20. Nave Norte.

Se encuentran en curso los trabajos en la Nave Norte iniciados el 28 de marzo de 2016. En la actualidad las actuaciones consisten en actividades de caracterización para la desclasificación de paramentos.

Se revisaron los documentos relativos a la protección radiológica en los mencionados trabajos entre los que están: Acta de reunión ALARA previa a los trabajos celebrada el 18-03-2016, Instrucciones técnicas y PTRs.

Se entregó copia del acta de reunión ALARA correspondiente a la revisión de actividades de Descontaminación del subsuelo de la nave norte del edificio 20, celebrada el 18 de marzo de 2016.

- Se entregó copia de las cuatro Instrucciones técnicas de protección radiológica sobre vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga durante la ejecución de los distintos trabajos en la Nave Norte del edificio 20 del CIEMAT, zona controlada de permanencia libre con riesgo de irradiación y de contaminación, que son:

- Descontaminación del subsuelo, según la Instrucción Técnica de 
 (SPR-01/16, de fecha 18 de marzo de 2016).

- Relleno de zanjas del subsuelo y descontaminación de paredes de la nave norte, según la Instrucción Técnica de [REDACTED] SPR-02/16, de fecha 21 de octubre de 2016).
- Acondicionamiento de las paredes de la dependencia 01a, según la Instrucción Técnica de [REDACTED] (SPR-01/17, de fecha 31 de enero de 2017).
- Acondicionamiento de las paredes de la dependencia 01, según la Instrucción Técnica de [REDACTED] (SPR-02/17, de fecha 9 de febrero de 2017).

A fecha de la inspección no existían PTRs en vigor en esta área de la instalación. Se entregó copia de los PTRs que habían sido utilizados para personal de [REDACTED] y del CIEMAT (PTR 01/16 y 02/16 respectivamente), abiertos el 28 de marzo de 2016 y cerrados el 19 de abril de 2017.

No existe documento alguno donde consten los objetivos ALARA de los trabajos.

Se entregó a la inspección copia de un registro de la vigilancia radiológica (tasa de dosis y contaminación superficial) realizada en diferentes posiciones (en el interior del SAS de trabajo y en el SAS de desvestido) del interior de la nave norte del edificio 20 durante los trabajos correspondiente a los días 4 y 6 de julio de 2016 que muestran resultados inferiores a 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ e inferiores al límite de detección respectivamente.

- Se mostró a la inspección el Informe de Vigilancia radiológica de la descontaminación del subsuelo y paramentos de la nave norte del edificio 20 del CIEMAT, de fecha 21 de julio de 2017, código SG SM/P05-05/IT-17, en cuyo apartado conclusiones consta que en el desarrollo de los trabajos no se han recibido dosis personales, no se han producido contaminaciones personales externas ni ha existido contaminación ambiental.

Según la documentación revisada en los trabajos del PIMIC-Rehabilitación ejecutados en el Edificio 20 (Ala central y Nave norte) el mayor riesgo radiológico ha sido el de contaminación interna por inhalación. Para los trabajos en el Edificio 20 los participantes iban equipados con [REDACTED] máscara con filtro P3 y guantes de vinilo sobre su equipamiento básico.

Se realizaron controles individuales de contaminación superficial personal a la salida de los trabajos mediante detectores portátiles a las máscaras faciales, filtros, guantes, mono de algodón y calzado, cuyos resultados fueron en todos los casos iguales al fondo.

- En la secuencia y control radiológico a la salida de la zona de trabajo en el Edificio 20 (Ala central y Nave norte) en ninguna de las 5 instrucciones técnicas referidas se contempla el control radiológico del rostro de los trabajadores tras la retirada de la máscara con filtro de protección respiratoria.
- No se presentaron registros de control de contaminación en el rostro de trabajadores tras la retirada de la máscara con filtro de protección respiratoria una vez finalizada la jornada de trabajo.

- Los trabajadores implicados están sometidos a controles de bioeliminación y a control radiológico corporal, ambas con periodicidad semestral.
- Según se manifestó no se habían producido contaminaciones personales ni contaminaciones internas por encima del nivel de registro en ningún trabajador.
- Los resultados dosimétricos operacionales de los trabajadores involucrados en los dos trabajos referenciados del PIMIC Rehabilitación en el edificio 20 (Ala central y Nave norte) muestran resultados de 0 mSv.

Calibración, verificación y operabilidad de los instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.

- Se solicitó y obtuvo copia de los certificados de calibración y verificación de los siguientes equipos:

-Detector portátil de radiación, modelo [redacted] marca [redacted] N^o Serie 32813 Certificado de calibración 1363/LMRI/1450, realizada 15/03/2017 y con fecha de verificación 17/04/17.

-Monitor portátil de contaminación superficial, marca [redacted] N^o serie 11448. Certificado de calibración el 07/04/2017 y con fecha de verificación 17/04/17.

- Ambos equipos son de reciente adquisición en el año 2017 por la UTPR AdQualitas. Las calibraciones se han realizado en el país de origen de los equipos.

Ambos equipos son de reciente adquisición en el año 2017 por la UTPR AdQualitas. Las calibraciones se han realizado en el país de origen de los equipos.

Las verificaciones de los equipos se ha realizado por la UTPR AdQualitas.

De acuerdo a los documentos presentados, todos los equipos cumplían con los criterios de aceptación.

La operabilidad de los equipos fueron comprobadas durante la visita a zona controlada de la instalación, con los mismos se realizaron todas las mediciones radiológicas.

Formación en Protección Radiológica

Formación Específica en Protección Radiológica

- Se entregó a la Inspección una copia de la convocatoria del curso formación específica en protección radiológica para trabajadores externos, "Formación específica en zona controlada" de fecha 10/04/2017 impartido en el CIEMAT.

- Se entrega la agenda del curso, la lista de participantes, lista de asistencia en fecha 17/04/2017, y una copia del examen formulado y de las hojas de respuesta de los participantes. Se entrega una copia de la acreditación de la unidad de formación del CIEMAT, con formato PT-DGC-PR-08-08 de 4/12/2017.
- Se entregó a la Inspección una copia de la convocatoria del curso para trabajadores externos del CIEMAT, "Formación específica en zona controlada", de fecha 06/06/2017. Se entregó copia de la agenda del curso, de la lista de participantes, y de la lista de asistencia en fecha 08/06/2017.
- Se entrega una copia de la acreditación de la unidad de formación del CIEMAT, con formato PT-DGC-PR-08-08 de 4/12/2017.
- Se entregó a la Inspección una copia de la convocatoria del curso Formación en PR sobre tareas a realizar en Zona controlada", de 2 horas de duración, de fecha 09/06/2017.
- Se entrega la agenda del curso Instrucciones de trabajo para la inmovilización de líquidos en bloques cementados, la lista de participantes y de asistencia de fecha 20/06/2017, se entrega una copia de la acreditación de la unidad de formación del CIEMAT, con formato PT-DGC-PR-08-08 de 4/12/2017.
- Se entregó a la Inspección una copia de la convocatoria del curso para trabajadores externos del CIEMAT, "Formación específica en zona controlada", de fecha 17/07/2017, impartido en el CIEMAT el 25/07/2017. Se entrega el programa del curso, la lista con un participante, la asistencia y la copia del el examen del alumno.

Formación del personal del Servicio de Protección Radiológica

Se informó a la Inspección que la formación periódica de actualización y refresco en PR para los trabajadores del SPR ha consistido en la realización de un seminario de PR para técnicos expertos del SPR y personal PIMIC y SGSM del CIEMAT, celebrada el 28 de noviembre de 2017 con una duración de 4 horas.

Se entregó una copia de la convocatoria del curso de actualización y refresco, del programa y del registro de asistentes y profesorado del mencionado seminario.

Carnés Radiológicos

- La Inspección revisó los carnés radiológicos de todos los trabajadores externos de la UTPR AdQualitas, que se encontraban disponible en el Servicio de Protección Radiológica en el momento de la Inspección.
- Tres carnés radiológicos tenían sellada el alta en la instalación del CIEMAT, con una fecha anterior, a la fecha en la que recibieron el curso de formación específica en protección radiológica para trabajadores externos para acceder a zona controlada.

- Se ha verificado que el resto de carnés radiológicos, se encontraban correctamente cumplimentados en los apartados cuya responsabilidad es del titular de la instalación.

Visita a las instalaciones. Revisión de trabajos en proceso. Controles en zonas radiológicas.

- Durante su recorrido la Inspección visitó la zona de trabajos correspondientes al PIMIC (Desmantelamiento y Rehabilitación):

- **PIMIC Desmantelamiento:**

- Edificio 64- zona de trabajos de inmovilización de residuos líquidos.
- Edificio 11- antigua nave del reactor, donde se encuentran almacenado Big-Bags del proyecto PIMIC desmantelamiento.
- Edificio 11- anexo.- donde se encuentran almacenados los bidones de residuos del Sistema de Tratamiento de residuos líquidos.

- Se comprobó que la señalización era de zona controlada con riesgo de irradiación. Se realizaron medidas de tasas de dosis y frotis en distintos puntos comprobando que los resultados son acordes con la clasificación.

- En el momento de la visita, solo se estaban realizando trabajos de pintura de los bidones almacenados en el edificio 11

- Se comprobó que la señalización era de zona controlada con riesgo de irradiación. Se realizaron medidas de tasas de dosis y frotis en distintos puntos comprobando que los resultados son acordes con la clasificación.

- **PIMIC Rehabilitación:**

- Edificio 20, zona central de antiguos vestuarios, donde ya están finalizados los trabajos del PIMIC en el subsuelo.
- Edificio 20, nave norte donde se están realizando los trabajos de desclasificación de paramentos. En la actualidad los paramentos que faltan por desclasificar están a la altura correspondiente a un segundo piso y en el techo.

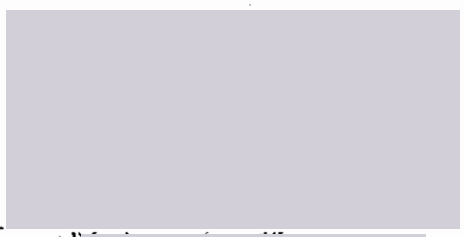
- Ante la pregunta de la Inspección sobre si existían otros hechos relevantes desde el punto de vista de la PR de los trabajadores, el representante de la instalación respondió negativamente.

- Por parte de los representantes del CIEMAT se dieron las facilidades oportunas 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 enero de 2018.

Fdo.: D^a. 


INSPECTORA

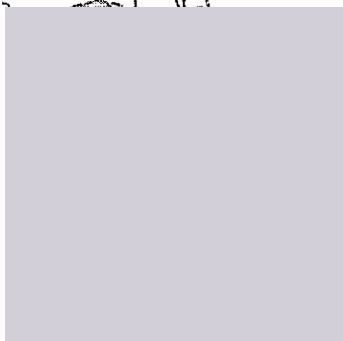
Fdo.: D^a. 


INSPECTORA

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.

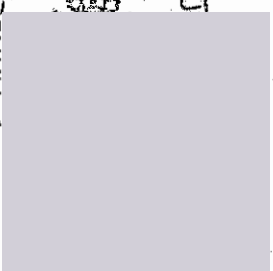


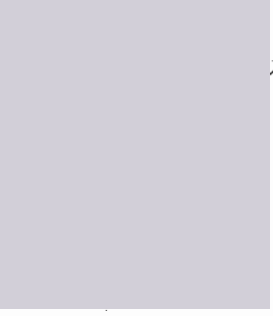
Anexo I
Agenda de la Inspección



AGENDA

Protección Radiológica Operacional en relación con las actividades del proyecto PIMIC:

- 
- 
- Situación actual de los trabajos del proyecto.
 - Puesta en práctica del principio ALARA en la gestión de trabajos.
 - Resultados radiológicos de las actividades.
 - Planificación de futuras actividades.
 - Visita a las instalaciones.
 - Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.
 - Formación en Protección Radiológica.
 - Otros asuntos que puedan surgir durante la inspección.



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

CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, REF^a CSN/AIN/CIE/18/243, INCLUYÉNDOSE A CONTINUACIÓN LAS CONSIDERACIONES Y PUNTUALIZACIONES QUE SE HAN ESTIMADO OPORTUNAS A LA VISTA DEL CONTENIDO DEL ACTA.

- Página 1, párrafo 6º: Donde dice: "...ENRESA, que es la empresa contratada por el CIEMAT para la ejecución de las actividades...", debería decir: "...ENRESA, que es la empresa responsable de la ejecución de los trabajos de preparación de las expediciones de residuos radiactivos con destino al C.A. El Cabril...".
- Pág. 2, párrafo 3º: Donde dice: "En relación con el PIMIC Rehabilitación, desde abril de 2016 han finalizados los trabajos del subsuelo de la zona de vestuarios del edificio 20 (antigua planta piloto de tratamiento de minerales de uranio y obtención de concentrados de uranio)...".

Debería decir: "En relación con el PIMIC Rehabilitación, de marzo de 2016 a abril de 2017 se llevaron a cabo las actividades de descontaminación de subsuelo y paramentos del ala norte del edificio 20. De julio de 2017 a diciembre de 2017 se llevaron a cabo las actividades en el subsuelo del ala central del edificio 20...".

- Pág. 3, párrafo 1º: Donde dice: "...se han abierto en el año 2017 cinco Permisos de Trabajos con Radiaciones...", debería decir: "... se han abierto en el año 2017 siete Permisos de Trabajos con Radiaciones...".

Se desea aclarar que hay que añadir los correspondientes a PIMIC-Rehabilitación:

- PTR 02/17 y PTR 03/17, relativos a trabajos de remodelación de los locales/despachos 14,15,16,18,18a,19,20,21,V4,D3c,D3b y D3d del edificio 20 del CIEMAT, abiertos el 13/07/2017 y cerrados el 11/12/2017.
- Pág. 4 párrafo 8º: Donde dice: "...Se anexa al documento modificaciones introducidas al procedimiento, en el año 2017...", debería decir: "...Se anexa al documento las mejoras introducidas en el proceso de operación en el año 2017...".
- Pág. 7, párrafo 4º: Donde dice: "...No existe documento alguno donde consten los objetivos ALARA de los trabajos ni evaluación posterior a su realización.

Se desea aclarar que en el Acta de Reunión del comité ALARA (CA-04-16) de fecha 4 de diciembre de 2016 se establecen los objetivos de dosis y dentro de estos objetivos los debidos a actividades dentro del PIMIC. Se incluyeron estos objetivos en las actividades iniciadas en 2017 (ala central del edificio 20).

En el Acta de Reunión del comité ALARA (CA-05-17) de fecha 5 de diciembre de 2017, además de establecer los objetivos de dosis para 2018, se realizó una evaluación de los objetivos de dosis del año anterior. La desviación entre las dosis estimadas y las reales se justificó debido a las características en cuanto a la emisión de fotones de baja energía de los inmediatos descendientes del ²³⁸U.

Madrid, 20 de febrero de 2018

F
SUBDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES



DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/CIE/18/243, de fecha 31 de enero de 2018, se comunica que la referencia pasa a ser CSN/AIN/CIE/18/243.1, por error informático.

Las Inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Página 1 párrafo 6º

Se acepta la aclaración.

Página 2 párrafo 3º

Se acepta la aclaración.

Página 3 párrafo 1º

Se acepta el comentario.

Página 4 párrafo 8º

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 7 párrafo 4º

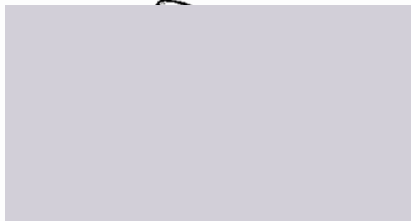
No se acepta el comentario. El párrafo del Acta se refiere a los trabajos en el ala central del edificio 20, que no disponen de objetivos específicos. El Acta refleja lo que se manifestó durante la inspección.

Madrid, 22 de febrero de 2018

Fdo.: 

Inspector



Fdo.: 

Inspectora

