ACTA DE INSPECCIÓN

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditada como inspectora,

CERTIFICA:

Que los días tres y cuatro de julio del año 2024 se ha personado en la instalación radiactiva IR-08 "Laboratorio de radioisótopos" del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat) situado en la Avenida Complutense número 40 de Madrid, en calidad de agente de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN.

El Ciemat dispone de autorización como instalación nuclear única, por Resolución de la Dirección General de la Energía de 15 de julio de 1980. La Resolución de 5 de agosto de 2022 de la Dirección de Política Energética y Minas autorizó la modificación del catálogo de instalaciones nucleares y radiactivas de que consta el centro. Entre estas instalaciones figura la instalación radiactiva de 2ª categoría IR-08 "Laboratorio de radioisótopos", que tiene fijados sus límites y condiciones de funcionamiento por las Resoluciones de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) de fechas 28 de junio y 8 de noviembre del año 2017.

La inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección, de que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos

públicos y podrán ser publicados de oficio o instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El Anexo III de esta acta, contiene el listado y toda aquella la información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la inspección el CSN. Este Anexo III no formará parte del acta pública.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Los representantes del titular manifestaron que no quedaron pendientes de resolver ni se derivaron otros compromisos o acciones por parte de Ciemat, como consecuencia de la última inspección del CSN a la instalación IR-08 (Acta de inspección de referencia CSN/AIN/CIE/15/222).

AUTORIZACIÓN DE LA IRA; DOCUMENTACIÓN

La instalación dispone de la autorización de aceptación expresa de 5 de febrero de 2021, encontrándose la modificación autorizada pendiente de incluir en la documentación preceptiva de la instalación.

La documentación preceptiva en vigor de la instalación IR-08 se encuentra en la edición 3 (de diciembre de 2013), excepto el documento “Verificación de la instalación”, que se encuentra en la edición 4 (noviembre 2021). El titular informó que tiene previsto presentar al CSN una actualización de esta documentación a lo largo del segundo semestre de 2024 para recoger, entre otros cambios, la remodelación del Laboratorio de Radiofarmacia (E12.S1.30) y la instalación y operación de un equipo de radioterapia flash.

La información de la instalación IR-08 correspondiente al año 2023 se encuentra incluido en diferentes apartados del informe anual de la instalación nuclear única del Ciemat (anexos II, III, IV y V), así como en el informe anual del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos del Ciemat

Con carácter previo a la inspección, el titular remitió al CSN la documentación que había sido solicitada en el anexo de la agenda de inspección.

La instalación IR-08 disponía de un diario de operación actualizado, diligenciado por la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento de Ciemat. La inspección comprobó que entre las informaciones en él registradas figuraban las entradas de material radiactivo, las retiradas de residuos radiactivos, los incidentes ocurridos en la instalación y los vertidos de efluentes radiactivos. La inspección selló y firmó este diario de operación.

La inspección solicitó el diario de operación de la instalación nuclear única del Ciemat, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear. La inspección selló y firmó a continuación de la última anotación registrada en este diario, tras comprobar que se encontraba actualizado.

PERSONAL, LICENCIAS Y DOSIMETRÍA

La inspección comprobó que las dosis recibidas durante el año 2023 por los trabajadores expuestos de la instalación IR-08 se encontraban recogidas en el anexo V del informe anual de la instalación nuclear única del Ciemat. El titular mostró a la inspección los resultados de la dosimetría realizada a estos trabajadores durante el año 2024.

Con respecto a la clasificación médica de los trabajadores expuestos de la instalación IR-08, la inspección comprobó que todos ellos se encontraban clasificados como “aptos”.

El titular mostró a la inspección los certificados de la formación recibida por los trabajadores expuestos de la instalación IR-08. La inspección comprobó que todos ellos habían recibido con periodicidad bienal formación en materia de protección radiológica y sobre los contenidos del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior de la instalación IR-08

- Unidad de Aplicaciones Médicas de las Radiaciones Ionizantes de la instalación IR-08

Esta Unidad dispone de dos licencias de supervisor y dos licencias de operador, todas ellas en el campo de aplicación de fuentes no encapsuladas. Se encuentran además adscritos otros cinco trabajadores sin licencia, y un sexto trabajador que dispone de licencia de supervisor de la instalación radiactiva IR-02 del Ciemat. El titular ha solicitado al CSN dos nuevas licencias de supervisor para esta Unidad.

Todos los trabajadores de esta Unidad se encuentran clasificados como expuestos de categoría B, a excepción del supervisor de la instalación IR-02, ya que accede solo de forma puntual a las dependencias de la IR-08.

Todos los trabajadores expuestos de esta Unidad tienen asignado un dosímetro TLD y un dosímetro de anillo.

La inspección preguntó sobre la dosis anual localizada en manos recibida en 2023 por uno de los trabajadores ya que, si bien era inferior al límite de dosis establecido para las extremidades en el *Reglamento sobre Protección de la salud contra los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes*, era muy superior a la del resto de trabajadores. El titular informó que este hecho se debía al tipo de radionucleido empleado para el marcaje de las moléculas, siendo imposible una optimización de las dosis mediante el establecimiento de turnos de rotación de los trabajadores

debido a la falta de personal. El titular hizo entrega a la inspección de una copia de los siguientes documentos:

  - Historial dosimétrico del trabajador al que se hace referencia en el párrafo anterior.
  - Presentación del Comité ALARA del Ciemat, de fecha 10 de abril de 2024, donde se analizan las dosis localizadas en manos recibidas por los trabajadores y se propone establecer como objetivo de restricción de dosis localizada en actividades de marcaje con radioisótopos un valor de 25 mSv por año (5% del límite de dosis anual).

- Unidad Físico Química de Actínidos y Productos de Fisión de la instalación radiactiva IR-08

Esta Unidad dispone de una licencia de supervisor y dos licencias de operador, todas ellas en el campo de aplicación de fuentes no encapsuladas. Se encuentran además adscritos diez trabajadores sin licencia. El titular ha solicitado al CSN dos nuevas licencias de supervisor.

Todos los trabajadores de esta Unidad se encuentran clasificados como expuestos de categoría B, tienen asignado un dosímetro TLD y son sometidos con carácter anual a un control de contaminación interna en el contador de radiactividad corporal del Ciemat.

El titular mostró a la inspección el historial dosimétrico de los trabajadores expuestos de esta Unidad, comprobando la inspección que todas las lecturas del contador de radiactividad corporal eran inferiores al nivel de registro. En el caso de las dosis efectivas anuales constaba alguna lectura ligeramente superior al nivel de registro, pero muy inferior al nivel de investigación.

INSTALACIÓN

La inspección solicitó y recibió copia del inventario de materiales radiactivos y equipos generadores de radiaciones ionizantes de la instalación, comprobando que la actividad total de las fuentes radiactivas existentes no superaba la actividad máxima autorizada. A pregunta de la inspección, el titular indicó que las fuentes encapsuladas de Cs-137 que figuran en la autorización de la instalación se habían incluido por error en el listado de fuentes no encapsuladas de la instalación.

La inspección comprobó que el suministrador del equipo PET/CT de la instalación IR-08 dispone de autorización para su comercialización en España. El mantenimiento y la asistencia técnica de este equipo es realizado por la propia empresa suministradora.

El titular informó a la inspección que había descartado la instalación y uso del equipo ciclotrón que figura en la autorización de la instalación IR-08. A lo largo del segundo semestre de 2024 Ciemat presentará ante el Ministerio para la Transición Ecológica

y el Reto Demográfico una solicitud de modificación de la autorización para dar de baja este equipo e instalar y utilizar en su lugar un equipo de radioterapia flash.

Se informó a la inspección que las actividades de marcado de moléculas y síntesis de radiofármacos han pasado a realizarse en el Laboratorio de Radiofarmacia (E12.S1.30), ya que esta dependencia permanecía inoperativa y cuenta con mejor equipamiento y sistemas de seguridad que el Laboratorio de Marcaje (E12.S1.27), donde se realizaban anteriormente estas operaciones. El titular tiene previsto actualizar la documentación preceptiva de la instalación para incluir este cambio.

Se informó a la inspección que las duchas de descontaminación ubicadas en las dependencias E12.S1.11 y E12.S1.12 no se encuentran operativas desde el año 2021. Estas dependencias permanecen cerradas con llave, no estando previsto ningún uso de las mismas. En caso de contaminación de algún trabajador, estos serían trasladados a la Unidad de Salud Laboral (USL) del Ciemat, procediéndose a su descontaminación según lo establecido en el procedimiento PT-PR-24.

El titular informó acerca de los siguientes incidentes radiológicos ocurridos en la instalación:

- Con fecha 23 de abril de 2021 tuvo lugar un incidente en la dependencia E12.S1.27 durante la operación de marcaje de nanopartículas de hierro con Ga-68, produciendo la contaminación externa de una trabajadora en pelo, manos y ropa. La trabajadora fue trasladada a la USL del Ciemat para proceder a su descontaminación. El titular hizo entrega a la inspección del expediente asociado a este incidente. Las dosis recibidas por la trabajadora (profunda, superficial y localizada en manos) fueron inferiores a los límites de dosis para los trabajadores expuestos.

- Con fecha 10 de octubre de 2023 tuvo lugar un incidente en la dependencia E12.S1.30, consistente en la contaminación de una superficie de trabajo con Lu-177. El titular proporcionó a la inspección copia de los siguientes documentos:
    - Acta del COSPRYMA de 10 de octubre de 2023, que identifica las desviaciones observadas en la actuación de los trabajadores de la instalación implicados en el incidente y en la que se solicita la elaboración de un informe a la supervisora de la instalación.
    - Informe de referencia II-IR08/10-10-2023 elaborado por la supervisora de la instalación, detallando el incidente y las medidas correctoras o de mejora a implantar para evitar la ocurrencia de sucesos similares en el futuro.
    - Procedimientos PT-IR08-19 y PT-IR08-22, ambos en su edición 2 de fecha 8 de mayo de 2024, revisados como parte de las acciones correctoras adoptadas por el titular tras el incidente.

VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN Y LA CONTAMINACIÓN

El titular mostró a la inspección los resultados de la vigilancia de los niveles de radiación y de contaminación realizada mensualmente por el Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Ciemat, según el procedimiento PT-PR-14.

Se informó a la inspección que actualmente la instalación IR-08 está clasificada como Zona Vigilada, excepto los laboratorios situados en las dependencias E12.S1.30 y E12.S1.28d, que están clasificados como Zona Controlada con riesgo de contaminación.

Según se informó a la inspección, en los chequeos realizados por el personal de la instalación a la salida de las zonas controladas no se ha vuelto a detectar ninguna contaminación externa de los trabajadores desde el incidente ocurrido el 10 de octubre de 2023.

Con respecto al control de las concentraciones de radón en la dependencia E12.S2.12, se informó que esta dependencia dispone de un sistema de ventilación operativo entre las 06h30 y las 19h00 durante la jornada laboral y que se había colocado en el acceso un cartel informativo con el número máximo de horas semanales de permanencia permitido para los trabajadores.

Se mostraron a la inspección los resultados de las dos últimas verificaciones radiológicas del equipo PET/CT que el SPR realiza con periodicidad semestral (3 de julio de 2023 y 1 de diciembre de 2023). Se informó a la inspección que el equipo se encontraba no operativo desde diciembre de 2023, por lo que el SPR no ha vuelto a realizar nuevas verificaciones desde esa fecha.

El titular entregó a la inspección una copia del listado de equipos de medida de la radiación y la contaminación disponibles en la instalación IR-08, así como de los certificados de las últimas calibraciones realizadas. Se informó que el listado de estos equipos incluido en la documentación preceptiva de la instalación no se encontraba actualizado (anexo V del documento “Memoria descriptiva”). La inspección comprobó que todos los equipos se encontraban en periodo de calibración.

El titular indicó que realiza revisiones trimestrales y anuales de los sistemas de detección de incendios de la instalación IR-08. Se mostraron a la inspección el certificado correspondiente a la última revisión anual realizada (13 de junio de 2024) y el certificado posterior de 2 de julio de 2024, según el cual se habían corregido las anomalías detectadas en la revisión anual.

El titular indicó que realiza asimismo revisiones trimestrales y anuales de los sistemas de extinción de incendios de la instalación IR-08. Se hizo entrega a la inspección de una copia del certificado de la última revisión trimestral realizada (certificado nº 2401830, de 28 de junio de 2024), constando como única anomalía registrada que el extintor NR3346>>235946 debía pasar la prueba de retimbre.

La inspección recibió copia de los informes de las últimas revisiones realizadas a los sistemas de ventilación de la instalación (comprobación anual y semestral: fecha 16 de febrero de 2024; comprobación trimestral: fecha 26 de mayo de 2024), y comprobó que todos los resultados obtenidos eran conformes.

GESTIÓN DE RESIDUOS RADIACTIVOS

Los procedimientos aplicables a la gestión de residuos radiactivos en la instalación IR-08 son los siguientes: PT-IR08-12 (edición 1), PT-SM-01-02 (edición 2), PT-SM-01-10 (edición 10), PT-CIEMAT-24-28 (edición 1) y PT-SM-01-03 (edición 1).

Se informó a la inspección que las corrientes de residuos que se generan en la instalación IR-08 son las siguientes: S01 (sólidos compactables), S02 (sólidos no compactables), S03 (cadáveres de animales y residuos biológicos), S04 (agujas hipodérmicas en contenedores rígidos), L02 (líquidos acuosos) y M01 (mixtos). La instalación también ha comenzado a generar residuos M02 (placas y similares con líquidos y geles), si bien está corriente está pendiente de aprobación en el Plan de gestión de residuos radiactivos del Ciemat.

El titular manifestó que la última retirada realizada por Enresa de residuos radiactivos líquidos orgánicos (L01) tuvo lugar en el año 2015 y que desde entonces no han generado este tipo de residuos.

La inspección hizo constar, con respecto a la corriente de residuos radiactivos sólidos S04 lo siguiente:

- El anexo IV (fichas de material residual) del Plan de gestión de residuos radiactivos del Ciemat (PT-SM-01, edición 2 de mayo de 2009) no incluye ninguna ficha para la corriente de residuos S04.

- El procedimiento PT-SM-01-02, aplicable a la retirada de residuos radiactivos del Ciemat, no incluye ningún formato para la solicitud de retirada de este tipo de residuos.

Se indicó a la inspección que las fuentes encapsuladas dadas de baja son devueltas al suministrador.

La asignación de la actividad de las unidades de contención de residuos radiactivos líquidos acuosos (L02), con radioisótopos de periodo de semidesintegración superior a 100 días, es realizada mediante determinaciones analíticas (actividad alfa total, beta total y espectrometría gamma) por el Laboratorio de Caracterización de Residuos Radiactivos del Ciemat.

La actividad de los residuos radiactivos sólidos y mixtos es estimada por los trabajadores de la instalación IR-08. A pregunta de la inspección, el titular indicó que

la instalación no disponía de un procedimiento para la asignación de actividad de las unidades de contención de residuos radiactivos.

Los residuos radiactivos de vida corta (periodo de semidesintegración inferior a 100 días) generados por la instalación IR-08 proceden de la Unidad de Aplicaciones Médicas de las Radiaciones Ionizantes.

El titular dispone de un procedimiento (PT-IR08-12, edición 1 de febrero de 2024) para la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos de vida corta que se generan en la instalación IR-08, aplicable a las corrientes de residuos S01, S02, S03 y S04. La inspección hizo constar lo siguiente:

- La desclasificación de los residuos radiactivos sólidos de vida corta no se encuentra descrita en la documentación preceptiva de la instalación.

- En ninguna de las fichas de material residual del Plan de gestión de residuos radiactivos del Ciemat (anexo IV), figura la desclasificación como modalidad de gestión posible o implantada.

El almacenamiento temporal de los residuos radiactivos y desclasificables se realiza en el local anexo a la dependencia E12.S1.D3a, con la excepción de los residuos S03, que se almacenan en el congelador existente en la dependencia E12.S1.31. El titular informó que ha tramitado la compra de un segundo congelador para poder segregar los residuos S03 de vida corta, en función de su periodo de semidesintegración.

Se informó asimismo que la instalación dispone de diferentes zonas de acopio para las distintas corrientes de residuos, segregando en el caso de los residuos de vida corta los residuos en 3 grupos en función de su periodo de semidesintegración (inferior a 7 horas, entre 7 horas y 7 días y entre 7 y 100 días).

Con respecto a la información sobre las zonas de residuos radiactivos (ZRR) de la instalación incluida en el informe anual del Plan de gestión de residuos radiactivos del año 2023, el titular informó que la dependencia E12.S1.28d ha pasado a clasificarse como zona de residuos radiactivos (ZRR), por ampliación de la dependencia E12.S1.30 a esta zona, El titular indicó que informará sobre este cambio de zona de residuos en el próximo informe mensual de la instalación nuclear única del Ciemat.

Se informó a la inspección que el control radiológico realizado por el SPR a los materiales residuales que salen de las zonas de residuos radiactivos se realiza en un único punto situado en el hall de entrada de la instalación IR-08. El material residual es trasladado directamente a este punto de control desde las zonas ZRR, en el momento en el que el SPR realiza las campañas de medida del material residual a la salida de la instalación.

La inspección solicitó y recibió copia de los siguientes registros, en relación con la gestión de los residuos radiactivos:

- Residuos radiactivos generados desde el 1 de enero de 2024 por la instalación IR-08.

- Expediente asociado a la retirada de la instalación y entrega a Enresa de trece unidades de contención de residuos líquidos acuosos (L02). El expediente incluye la solicitud de retirada de residuos radiactivos a la Unidad de Gestión de Residuos (UGR) del Ciemat, los informes de resultados de espectrometría gamma del Laboratorio de caracterización de residuos radiactivos del Ciemat y el albarán de entrega a Enresa (fecha de retirada 27 de mayo de 2024).

- Expediente asociado a la retirada de la instalación y entrega a la UGR de veintitrés unidades de contención de residuos sólidos compactables (S01), que incluye la solicitud de retirada de residuos radiactivos y el albarán de entrega a la UGR del Ciemat (fecha de retirada 13 de abril de 2023).

- Expediente asociado a la retirada de la instalación y entrega a la UGR de una unidad de contención de residuos sólidos no compactables (S02), que incluye la solicitud de retirada de residuos radiactivos y el albarán de entrega a la UGR, así como el informe de espectrometría gamma realizado a un frotis por el Laboratorio de caracterización de residuos radiactivos (fecha de entrega 12 de julio de 2022).

- Expediente asociado a la retirada de la instalación y entrega a la UGR de cuatro unidades de contención de residuos sólidos mixtos (M01), que incluye la solicitud de retirada de residuos radiactivos y el albarán de entrega a la UGR del Ciemat (fecha de retirada 12 de mayo de 2023).

RECORRIDO POR LA INSTALACIÓN

La inspección visitó las dependencias de la instalación IR-08, realizando las siguientes comprobaciones:

- Todas las zonas de la instalación se encontraban señalizadas, conforme al Manual de Protección Radiológica.

- Las unidades de contención de residuos radiactivos y desclasificables se ubicaban en zonas ZRR y estaban debidamente etiquetadas.

- La instalación disponía de diferentes unidades de contención para los residuos desclasificables, permitiendo su segregación en función de la corriente de residuos a la que pertenecía y del periodo de semidesintegración.

- La instalación disponía de los siguientes registros: inventario de residuos radiactivos en el almacén E12.S1.D3a, controles radiológicos a la salida de materiales no impactados de ZRR y ZRC (PT-CIEMAT-24-28-F01), almacén de residuos sólidos desclasificables (PT-IR08-15-01) y control radiológico del personal a la salida de zona controlada (PT-IR08-19).

- El acceso a la dependencia E12.S2.12 disponía de un cartel informativo sobre el control de la exposición al radón, en el que se indicaba el tiempo máximo de ocupación en esa dependencia. El sistema de ventilación de esta dependencia se encontraba en funcionamiento.

REUNIÓN DE CIERRE

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular que habían recibido a la inspección. En el transcurso de la misma se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, destacando las siguientes:

1) Corriente de residuos radiactivos sólidos S04

- El anexo IV (fichas de material residual) del Plan de gestión de residuos radiactivos del Ciemat (PT-SM-01, edición 2 de mayo de 2009) no incluye ninguna ficha para la corriente de residuos S04.

- El procedimiento PT-SM-01-02, aplicable a la retirada de residuos radiactivos del Ciemat, no incluye ningún formato para la solicitud de retirada de este tipo de residuos.

2) La instalación no dispone de un procedimiento para la asignación de actividad de las unidades de contención de residuos radiactivos.

3) Desclasificación de residuos radiactivos de vida corta:

- La desclasificación de los residuos radiactivos sólidos de vida corta no se encuentra descrita en la documentación preceptiva de la instalación.

- En ninguna de las fichas de material residual del Plan de gestión de residuos radiactivos del Ciemat (anexo IV), figura la desclasificación como modalidad de gestión posible o implantada.

Por parte de los representantes de la instalación se dieron todas las facilidades para el desarrollo y la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Ciemat para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- inspectora

Representantes del titular:

- .: jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento
- técnica de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento
- : supervisor de la instalación IR-08
- : supervisor de la instalación IR-08
- supervisora de la instalación IR-08
- jefa del Servicio de Protección Radiológica
- técnico experto del Servicio de Protección Radiológica.

ANEXO II

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura

1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Alcance de la inspección.

Con respecto a la instalación de referencia IR-08, se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas/documentos

2.1. Aspectos pendientes de la última inspección.

A. AUTORIZACIÓN DE LA IRA; DOCUMENTACIÓN

2.2. Autorización de la instalación. Documentación oficial de explotación. Últimas modificaciones. Informes periódicos. Diarios de operación.

B. PERSONAL, LICENCIAS Y DOSIMETRÍA

2.3. Licencias de operación.
2.4. Control dosimétrico y vigilancia sanitaria del personal expuesto a radiaciones ionizantes en la instalación.
2.5. Registros de formación inicial y periódica.

C. INSTALACIÓN

2.6. Inventario de material radiactivo. Certificados de actividad de las fuentes radiactivas.
2.7. Inventario de equipos generadores de radiaciones ionizantes.
2.8. Previsiones para la realización de las pruebas preoperacionales del ciclotrón.
2.9. Usos de las dependencias de la IR-08.
2.10. Incidencias.

D. VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN Y LA CONTAMINACIÓN

2.11. Vigilancia radiológica de los niveles de radiación y contaminación.
2.12. Inventario de equipos de medida de la radiación y la contaminación. Certificados de calibración y registros de verificaciones.
2.13. Registros de las comprobaciones de la idoneidad de los blindajes y sistemas de seguridad.

E. GESTIÓN DE RESIDUOS RADIACTIVOS

2.14. Procedimientos de la IR-08 aplicables a la gestión de residuos radiactivos.
2.15. Residuos radiactivos generados: tipos y cantidades. Asignación de actividad.
2.16. Gestión de residuos radiactivos con radionucleidos de vida corta. Registros.
2.17. Zonas de acopio y almacenamiento temporal de material residual en la IR-08.
2.18. Zonas ZRR y ZRC. Controles radiológicos del material residual a la salida de ZRR y ZRC. Registros.
2.19. Entrega de residuos radiactivos a la Unidad de Gestión de Residuos del Ciemat y a Enresa. Registros.

F. RECORRIDO POR LA INSTALACIÓN

3. Reunión de cierre.
   3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
   3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Anexo de la agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

1. Revisiones vigentes de los procedimientos de la IR-08 aplicables a la gestión de residuos radiactivos.

Queda fuera del alcance de esta inspección la gestión de los residuos líquidos radiactivos de nivel 1, por ser objeto de inspecciones periódicas específicas.

ANEXO III

Listado de procedimientos entregados a la inspección

Listado de documentos y procedimientos empleados durante la inspección

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

Ciemat
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas

O F I C I O

S/REF.EXP: CIE/INSP/2024/172 - CSN/AIN/CIE/24/291

N/REF: CIEMAT/SGSM/IR-08/24-05

FECHA: la de la firma

ASUNTO: TRÁMITE DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE REF. CSN/AIN/CIE/24/291

DESTINATARIO: DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Adjunto se devuelve el Acta de la inspección de fecha 3-4/07/24 de referencia CSN/AIN/CIE/24/291, recibida el 18/07/24 (nº registro REGAGE24s00054205089), una vez cumplimentado en el mismo el trámite reglamentario de aceptación o reparos al contenido del acta.

En lo que respecta a este Acta y a su condición de publicable, se comenta lo siguiente: no se publicarán nunca nombres de personas, ni de entidades distintas del CIEMAT, así mismo no se publicarán los datos numéricos que se citan en el acta.

Firmado electrónicamente por
Directora General del CIEMAT

uede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
:

Código seguro de Verificación : GEN-194
https://sara.ciemat.es:8443/csv/CsvReco

CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, REFª CSN/AIN/CIE/24/291, INCLUYÉNDOSE A CONTINUACIÓN LA SIGUIENTE CONSIDERACIÓN Y/O PUNTUALIZACIÓN

- Página 2, último párrafo: Se desea aclarar, de acuerdo a la documentación en archivo existente en el CIEMAT en este tema desde 1984 y conforme con el CSN, que el Diario de Operación de la Instalación Nuclear única CIEMAT es diligenciado por el CSN, correspondiendo a la Dirección de Seguridad la diligencia y supervisión del resto de las instalaciones que dependen de aquel. Este trámite se realiza a través de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento.

Firmado electrónicamente por
Subdirector Adjunto a la Subdirección General de Seguridad y Mejora de las Instalaciones

41e5-be5a-9cd6-0aa9-f089 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
sv=442e3af59628 41e5be5a9...

Código seguro de Verificación : GE
https://sara.ciemat.es:8443/csv/Csv

28040 MADRID
TEL: 91 346 64 43

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/CIE/24/291 correspondiente a la inspección realizada en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), la inspectora que la suscribe y firma electrónicamente declara,

Página 2 último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100