

ACTA DE INSPECCION

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día dieciocho de mayo de dos mil veintidós, en el **CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL CSIC**, sito en la _____, en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, destinada a la investigación en el campo de la biología, ubicada en el emplazamiento referido y cuya autorización en vigor (MO-10) fue concedida por la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid en fecha 22 de julio de 2001, así como las modificaciones (MA-1 y MA-2) aceptadas por el CSN, con fechas 23-04-2019 y 17-06-2019, respectivamente.

La Inspección fue recibida por _____, Supervisora de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:



UNO. INSTALACIÓN

- La Inspección visitó la cámara caliente (_____ ubicada en la planta _____ del edificio, con medios para realizar un control de accesos y constituido por: _____
 - o Un vestíbulo de acceso dotado de ducha y lavajos de emergencia y lavabo de acero inoxidable. _____
 - o Un laboratorio general de manipulación equipado con muebles de laboratorio de acero inoxidable, una vitrina de manipulación de emisores gamma y otras vitrinas de manipulación de emisores beta, dotadas de sistema de extracción y neveras para almacenamiento de radioisótopos. _____
 - o Dos almacenes de residuos radiactivos, uno para residuos beta y otro para residuos gamma, equipados con armarios _____
- La Inspección visitó las zonas autorizadas de los laboratorios _____ y _____ y las dos dependencias de la planta _____ donde se ubican el equipo de rayos X de la firma _____ modelo _____ y el difractómetro de la marca _____. El resto

de los laboratorios con un área específica para manipulación de material radiactivo no fueron inspeccionados. _____

- Cada laboratorio dispone de un cuaderno donde se anota la entrada y consumo de material radiactivo, generación y eliminación de residuos sólidos y líquidos y controles de contaminación y en el caso de los equipos de rayos x se anota las condiciones de trabajo y operador. _____
- A día de la inspección se dispone de cuatro laboratorios (_____) con zonas autorizadas y un laboratorio de microscopía. _____
- En cada laboratorio con zona autorizada existe un responsable con licencia de operador. _____



DOS. EQUIPAMIENTO EN RADIOPROTECCIÓN

- Todos los laboratorios visitados disponen de señalización reglamentaria como zona radiactiva, mamparas de metacrilato como material de radioprotección, contenedores para la gestión y almacenamiento temporal de residuos radiactivos, monitores de contaminación excepto si sólo se trabaja con _____ o _____, superficies de trabajo debidamente acondicionadas y acotadas, material para descontaminación, y una zona señalizada en los frigoríficos donde se guarda el material radiactivo. _____
- Las salas donde se ubican los equipos de rayos X se encuentran señalizadas y con medios para establecer un control de acceso. _____
- Se dispone de diez monitores en la cámara caliente (siete de contaminación, dos de detección de la radiación portátiles y uno de detección de la radiación fijo) y de cinco monitores en los cuatro laboratorios con zonas autorizadas. _____
- En marzo y junio 2021 se enviaron a calibrar al _____ los siguientes monitores del servicio de protección radiológica (SPR):
_____ y n/s _____,
_____ y n/s _____ un _____ modelo _____ y n/s _____,
y un _____ modelo _____ y n/s _____ estando disponibles todos sus certificados de calibración. _____
- En junio de 2021 se enviaron a calibrar al _____ los siguientes monitores del laboratorio _____ modelo _____ y n/s _____ y _____ modelo _____ y n/s _____, del laboratorio _____ modelo _____ y n/s _____ del laboratorio _____ modelo _____ y n/s _____ y del laboratorio _____ modelo _____ y n/s _____ estando disponibles todos sus certificados de calibración. _____
- Se dispone de un programa de calibración de los equipos de medida y detección de la radiación incluido dentro del Manual de Protección Radiológica en el que se indica que la calibración se realizará cada 5 años para los monitores del SPR y para la

cámara de ionización del difractómetro. La verificación se realizará cada 3 años en una entidad externa. _____

- No se ha realizado ninguna verificación desde la calibración. Este procedimiento se va a revisar para acortar los plazos de verificación de los equipos y que se realizan con los medios disponibles del SPR. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y/O CONTAMINACIÓN

- Todas las medidas de tasa de dosis realizadas, con un monitor de radiación de la firma _____ modelo _____, en los laboratorios visitados no superaron el fondo radiológico ambiental. _____
- La Supervisora realiza inspecciones aleatorias a los laboratorios cuando se trabaja con material radiactivo, ya que el uso de material radiactivo ha disminuido considerablemente. Se dispone de un registro de fecha septiembre de 2022 en la que consta que se realizó una inspección al laboratorio _____



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cinco licencias de supervisor (dos de ellas pertenecen a la misma persona con distintos campos de aplicación) y doce licencias de operador en vigor.
- Todo el personal expuesto (54 personas) está clasificado como categoría B y disponen de 21 dosímetros personales y 19 dosímetros de incidencia, procesados por el _____, con último registro marzo de 2023, con valores de dosis profunda acumulada de fondo. _____
- Dos de los dosímetros de incidencias se utilizan como dosímetros de área situados, uno en la cámara caliente y otro en la sala donde se ubica el difractómetro. _____
- Las personas clasificadas como expuestas que no disponen de dosímetro personal, trabajan exclusivamente con _____ o sales de _____
- Todo el personal que entra nuevo a investigar se le entrega el Manual de Protección Radiológica donde se recoge el Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia y los procedimientos de trabajo y normas de protección radiológica. Se dispone de registros, durante el año 2022 cuatro usuarios nuevos y en el año 2023 un usuario nuevo. _____
- En el año 2021 se notificó a todos los usuarios la última modificación del Manual de Protección Radiológica (nov 2020). Se dispone de registros _____
- En distintas fechas del año 2022 el área de prevención de riesgos laborales del CSIC impartió un curso sobre "prevención de riesgos en el trabajo con riesgo radiológico"

que incluye un examen al final del mismo. Se dispone de registro de los asistentes y contenido del curso. El personal que no asistió se le envió el programa y el Manual de PR en enero de 2023. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se disponen de registros de los residuos radiactivos almacenados y eliminados. ____
- El 17/11/2021 _____ retiró cuatro bolsas que contenían residuos de sales de _____
Estaba disponible albarán de retirada. _____
- Todas las entradas de isótopos se encuentran registradas en el Diario de Operación y en el ordenador, siendo la última de fecha 15/03/2023 de _____ μCi de actividad de _____ y suministrada por _____
- El personal de los Servicios Técnicos realiza medidas de los niveles de radiación y comprobaciones de seguridad de los equipos de rayos X (_____ modelo _____). Se dispone de registros, siendo la última revisión de fecha 14/04/2023 y 31/05/2022. Está programada una revisión del difractómetro para el día 22/05/2023. _____
- Se dispone de un Diario de Operación General de ref. _____ donde se registra el inventario mensual de material radiactivo, evacuación y gestión de residuos, inspección de laboratorios autorizados, licencias y verificaciones de los monitores de contaminación y detectores de radiación y revisiones de los equipos. _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2022. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala 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, 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; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del “CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL CSIC” para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.