

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día uno de marzo de dos mil diecinueve, en **EQUIPOS NUCLEARES S.A. (ENSA)**, sita en [REDACTED] en Maliaño (Cantabria).

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a gammagrafía y radiografía industrial, cuya última autorización de modificación (MO-7) fue concedida por la Consejería de Industria, Trabajo y Desarrollo Tecnológico del Gobierno de Cantabria con fecha 9 de marzo de 2009, así como las modificaciones (MA-01 y MA-02) aceptadas por el CSN, con fechas 6 de octubre de 2014 y 26 de marzo de 2018.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

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

UNO.INSTALACIÓN

- Se dispone de los siguientes equipos fijos que se utiliza dentro de un recinto blindado: _____
 - Acelerador de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], nº 9061 que puede producir electrones de 9 MeV. _____



- Equipo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de 450 Kv y 15 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente. _____
- Además se dispone de los siguientes equipos móviles que pueden utilizarse dentro de los límites de la factoría: _____
 - Equipo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] de 160 kV y 10 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente, que continua con la unidad de refrigeración averiada. _____
 - Gammógrafo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 01/01, con fuente radiactiva encapsulada de Co-60, n/s C-99 de 50,4 Ci de actividad en fecha 14-3-72. _____
 - Gammógrafo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s B-341, con fuente radiactiva encapsulada de Co-60, nº 55328B de [REDACTED] de actividad en fecha 27-5-09. _____
 - Gammógrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 1100, desprovisto de fuente. _____
 - Gammógrafo [REDACTED], n/s 32, con fuente radiactiva encapsulada de [REDACTED] fabricada por [REDACTED], n/s HCT456 de [REDACTED] de actividad en fecha 5-02-18. _____
 - Equipo de rayos X, marca [REDACTED], tipo [REDACTED] con generador modelo [REDACTED] de 160 kV, 3 mA de tensión e intensidad máxima respectivamente. _____
- Se disponen de una fuente de verificación de [REDACTED] en fecha 13-7-66.
- En una dependencia anexa al recinto blindado se almacenan los gammágrafos.
- La consola de control del acelerador dispone de llave, custodiada por los supervisores y operadores, pantalla táctil, señales luminosas e interruptor de emergencia. _____
- El recinto blindado dispone de detectores de presencia y en la puerta de acceso al mismo disponen de señales luminosas y acústicas. _____
- Para poder poner en funcionamiento los equipos, las tres puertas (acceso de personal, entrada de equipos para radiografiar y acceso al tejado, para



mantenimiento de la puerta de equipos) se deben encontrar cerradas, disponiendo de interruptores de fin de carrera. _____

- Se disponen de medios para realizar un control de acceso a la instalación por medio de tarjetas magnéticas. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- En el puesto de control se encuentran dos monitores [REDACTED] que muestran los valores de las cuatro sondas que se referencian seguidamente: _
 - Sondas de radiación instaladas dentro del recinto blindado: son dos de la firma [REDACTED], nº 120 y 124. _____
 - Sondas de radiación instaladas en el pasillo y en el laberinto del recinto blindado: son dos de la firma [REDACTED], nº 443 y 444. _____

Se dispone de un monitor de radiación [REDACTED], nº 23167 calibrado por el [REDACTED] con fecha 02-03-18, que se utiliza como referencia para la verificación del resto de equipos, por metrología de ENSA. _____

Se dispone de los siguientes equipos de medida de la radiación: [REDACTED], nº 1175, [REDACTED], nº 1676, [REDACTED], nº 854, [REDACTED], nº 950-152, y detector de centelleo, nº Fx24. _____

La verificación de los monitores de radiación lo realiza el Servicio de Metrología de ENSA cada seis meses, siendo la última 8-10-18. _____

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de dos licencias de supervisor y siete de operador en vigor. Además disponen de otras dos licencias de operador en vigor que están pendientes de solicitar su aplicación a la instalación. _____
- El personal expuesto está clasificado como categoría A. _____
- Tienen controlados dosimétricamente en el [REDACTED] a veintiún usuarios de los cuales once son ayudantes. Últimas lecturas disponibles de enero

de 2019 con valores de dosis profunda acumulada de fondo así como para el año 2018. _____

- Con fechas 11 y 13 de diciembre de 2018 se realizó formación de protección radiológica para todos los trabajadores expuestos de la instalación. Estaban disponibles los registros de asistencia (22 personas, incluidos los dos nuevos del año 2018). _____
- Se dispone de un registro sobre la capacitación de cada operador en cada uno de los equipos autorizados. _____
- Se dispone de nueve dosímetros avisadores [REDACTED] _____
- Los reconocimientos médicos anuales se gestionan a través del servicio médico de ENSA y se realizan en [REDACTED]. El supervisor está pendiente de recibir los resultados de los reconocimientos del año 2018. _____



CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se dispone de un contrato de mantenimiento semestral con [REDACTED] (antes con [REDACTED]) para el acelerador, efectuando revisiones preventivas internamente. Estaban disponibles las hojas de trabajo y la última revisión es de fecha 28-08-18. _____
- Estaba disponibles los siguientes certificados con respecto al Gammógrafo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s B-341, con fuente radiactiva encapsulada de Co-60, nº 55328B de 109,6 Ci de actividad en fecha 27-5-09: _____
 - Certificado de hermeticidad del equipo y de la fuente realizado por SCI con fecha 11-12-18, con una actividad en ese momento de 31 Ci. _____
 - Certificado de revisión del equipo realizado por SCI con fecha 11-12-18. _____
 - Certificado de revisión del telemando y nueve mangueras realizado por SCI de fecha 11-12-18. _____
- El equipo [REDACTED] fue enviado a IT-Services para reparar el portafuentes después del incidente del 19-02-18, comunicado al CSN. _____
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente de Ir-192 de [REDACTED] de actividad a fecha 05/02/18. _____

- Se dispone de un contrato de mantenimiento para el equipo de rayos X de la firma [REDACTED] que es revisado dos veces al año por [REDACTED]; aunque solo emite un informe al año. _____
- El equipo de rayos X de la firma [REDACTED] con fecha 3-09-18 ha sido enviado a la empresa [REDACTED] en Alemania para su puesta en funcionamiento. No se dispone de contrato de mantenimiento y se ha adquirido otro tubo de rayos X tipo [REDACTED] y n/s 21111. _____
- Disponen de póliza de cobertura del riesgo por daños nucleares. _____
- Se efectúan verificaciones trimestrales de los sistemas de seguridad y niveles de radiación, siendo la última de fecha 18-12-18. _____
- Se tiene previsto revisar el reglamento de funcionamiento. El plan de emergencia de la instalación ha sido revisado y está pendiente su envío al CSN. _____
- No se dispone de galga [REDACTED] para el gammagrafo [REDACTED], modelo [REDACTED].
- Se dispone de Diario de Operación donde figura la utilización de los equipos y las revisiones de los sistemas de seguridad. _____
- Se ha recibido en el CSN el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2017. _____

CINCO. DESVIACIONES

- El día de la inspección las bombillas de las señales luminosas a la entrada del recinto blindado como en la consola de control se encontraban fundidas. _____
- El equipo [REDACTED] no dispone de chapa identificativa con la naturaleza y actividad de la fuente radiactiva que contiene, según se indica en la especificación 25 de su autorización en vigor. _____
- No se encuentran actualizada la base de datos del CSN de las fuentes de alta actividad. No se ha remitido la hoja de inventario para dar de baja la fuente retirada de [REDACTED] con n/s AD751 y no se ha remitido la hoja de inventario para dar alta la nueva fuente de Ir-192 con n/s HCT456. _____

- No se han realizado las modificaciones que se solicitan en la circular de referencia CSN/CIRCULAR-3/DPR-76/SRO/2017 con fecha de salida del CSN 10-04-2017. _____

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 Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a siete de marzo de dos mil diecinueve.



TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **"EQUIPOS NUCLEARES S.A. (ENSA)"** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



ENSA (Grupo SEPI)



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

C/ Justo Dorado, 11
28040 - MADRID

S/Ref: **CSN/AIN/35/IRRA-0530/2019** N/Ref: QC-PIP/12019 Maliaño, **15 Marzo 2019**
Asunto/Subject: **INFORME ANUAL**

Muy Sres. Nuestros:

Con objeto de cerrar las desviaciones anotadas en el acta, CSN/AIN/35/IRA-0530/2019, de la inspección realizada por el CSN en nuestra IRA-0530, el día 1 de Marzo de 2019, a continuación describo la situación en la que se encuentra cada una de las mismas:

- El día de la inspección las bombillas de las señales luminosas a la entrada del recinto blindado como en la consola de control se encontraban fundidas. _____

Las lámpara han sido sustituidas.

- El equipo _____ no dispone de chapa identificativa con la naturaleza y actividad de la fuente radiactiva que contiene, según se indica en la especificación 25 de su autorización en vigor. _____

Solamente hemos localizado las etiquetas de transporte, no hemos encontrado dicha chapa, y no tenemos constancia de haberla recibido.

- No se encuentran actualizada la base de datos del CSN de las fuentes de alta actividad. No se ha remitido la hoja de inventario para dar de baja la fuente retirada de Ir-192 con n/s AD751 y no se ha remitido la hoja de inventario para dar alta la nueva fuente de Ir-192 con n/s HCT456. _____

La base de datos ya está actualizada, dando de baja y alta todas las fuentes que hemos utilizada, de la misma forma hemos dado de alta la fuente n/s HCT456 de Ir-192.



- No se han realizado las modificaciones que se solicitan en la circular de referencia CSN/CIRCULAR-3/DPR-76/SRO/2017 con fecha de salida del CSN 10-04-2017.

A la recepción de esta circular entendimos, por los terminos en los que estaba redactada, que no era de obligado cumplimiento, no obstante la empresa que realiza el mantenimiento realizó la sustitución del cable del telemando, y en cada operación de mantenimiento periodico realiza las labores recogidas en esta circular.

Por nuestra parte, dentro de la actualización general del reglamento de funcionamiento, vamos a incluir las recomendaciones de esta circular y las indicaciones del fabricante del contenedor sobre el mantenimiento periodico del mismo.

Ya está implantado un sistema para registrar el número de exposiciones que se realizan con el contenedor y hemos iniciado las gestiones para la adquisición de la galga GO-NOGO para nuestro equipo.

Por último, el Plan de Emergencia en su última revisión ya ha sido remitido al C.S.N. por via telemática.

Sin otro particular aprovechamos la oportunidad para saludarles atentamente.



Fdo.:

Supervisor IRA-0530



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/35/IRA-0530/2019, correspondiente a la inspección realizada en la empresa Equipos Nucleares SA (ENSA), el día uno de marzo de dos mil diecinueve, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Se aceptan los compromisos adquiridos por el representante del titular para solucionar las desviaciones detectadas.

En Madrid, 15 de marzo de 2019

Fdo.:


INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS