

## ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día tres de agosto de dos mil diecisiete, en las instalaciones de la **ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA NAVARRA (AIN)**, sitas en la [REDACTED] de CORDOVILLA (Navarra).-----

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva de tercera categoría, destinada al uso de aceleradores de partículas (implantadores iónicos) para el dopaje de materiales con el fin de cambiar sus propiedades, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-03) fue concedida por el Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo del Gobierno de Navarra con fecha 24 de julio de 2015.-----

La inspección fue recibida por [REDACTED] Jefe de Laboratorio y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.-----

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 por el personal antes citado, resulta que:

### UNO. INSTALACIÓN

- En el "Laboratorio de tratamientos de superficies" se hallaban instalados los siguientes equipos generadores de radiaciones ionizantes:

- \* Un implantador iónico de la firma [REDACTED] e 200 kV, 5 mA y 1000 W de tensión, intensidad y potencias máximas, el cual se encontraba averiado y en situación de parada.
- \* Un implantador iónico de la firma [REDACTED], con nº de serie 1666, de 92 kV, 3 mA y 276 W de tensión, intensidad y potencias máximas, el cual se encontraba averiado y en situación de parada.
- \* Un implantador iónico por inmersión en plasma de la firma [REDACTED] con nº de serie 04, de 40 kV, 16 mA y 640 W de tensión, intensidad y potencias máximas, el cual está alimentado por un generador de pulsos modelo [REDACTED] que contiene dos válvulas capaces de generar rayos X.-----

- Según se manifestó, los implantadores iónicos de las firmas [REDACTED] no se habían utilizado desde junio de 2013, y el de la firma [REDACTED] desde enero de 2017.-----

- Los equipos mencionados disponían de las placas identificativas exigidas en el apartado C.1 del anexo II de la instrucción IS-28.-----

- Los equipos disponían de señales luminosas indicadoras de su funcionamiento.-----

- La instalación se encontraba señalizada, de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- Disponían de extintores de incendios en las proximidades de los implantadores iónicos.-----

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- En la zona de postaceleración del implantador de la firma [REDACTED] se encontraba instalada la sonda de un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] con nº de serie 71830, el cual se encontraba desconectado. Que en el exterior de la cámara de vacío del implantador de la firma [REDACTED] se encontraba depositado un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] con nº de serie M0004145.-----

- Disponen de los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de la radiación:

- \* Un monitor de radiación, de la firma [REDACTED] con nº de serie 0075, calibrado por la [REDACTED] en fecha 1/03/13.
- \* Un dosímetro de lectura directa, de la firma [REDACTED] con nº de serie 102477, calibrado por la [REDACTED] en fecha 19/02/13.-----

- Que disponían de un programa para la calibración y verificación de dichos equipos. Que, según se manifestó, en el último año no se habían verificado los equipos portátiles para la detección y medida de la radiación, debido a que tienen un límite inferior de energía superior al utilizado en el único implantador que está operativo.-----

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- No fueron medidos los niveles de radiación en las inmediaciones de los equipos radiactivos ya que estos se encontraban en situación de parada.-----

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Estaba disponible y vigente una Licencia de Supervisor. Que, según se manifestó, habían solicitado una Licencia de Operador.-----

- Los trabajadores expuestos (4 personas) están clasificados en la categoría "B", realizándose su vigilancia médica por parte del Servicio de Vigilancia de la Salud "ASPY" de Pamplona.-----

- Efectúan el control radiológico de [REDACTED]

mediante el uso de dosímetros personales de termoluminiscencia. Que disponen de cuatro dosímetros de área, colocados tres de ellos en las fuentes de iones de los implantadores y el cuarto en la zona de posaceleración del implantador de la firma [REDACTED]

Que todos los dosímetros son procesados por la firma [REDACTED]

[REDACTED] registrándose las dosis recibidas.-----

- Que la instalación había implantado el Programa de Formación bienal para el personal del laboratorio que trabaja en las proximidades de los equipos generadores de radiaciones ionizantes.-----

#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Estaban disponibles los certificados y documentos relacionados en el apartado 1.5 del anexo I de la instrucción IS-28 correspondientes al equipo de la firma [REDACTED]

- Según se manifestó, la asistencia técnica para la reparación de las averías eléctricas y electrónicas de cada equipo será realizada por las empresas [REDACTED]

[REDACTED] Que no disponen de contrato de asistencia con ninguna de estas empresas, por lo que dicha asistencia se realizará a demanda. Que el resto del mantenimiento lo realizará [REDACTED]-----

- Estaba disponible el Diario de Operación debidamente diligenciado y cumplimentado.-----

- Habían remitido al CSN y a la Dirección General de Industria, Energía e Innovación del Gobierno de Navarra el Informe Anual de actividades correspondiente al año 2016.-----

#### SEIS. DESVIACIONES

- No se disponía de un equipo para la detección y medida de la radiación apropiado para la realización de la vigilancia radiológica ambiental del implantador iónico de la firma [REDACTED]-----

[REDACTED] persona que, según se manifestó, maneja los dispositivos de control del implantador iónico de la firma [REDACTED] carece de la preceptiva Licencia de Operador.-----

Con el fin de 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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 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 Pamplona y en la sede del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, a cuatro de agosto de dos mil diecisiete.

-----  
**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA NAVARRA (AIN)**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Con respecto a las desviaciones detectadas,

- Efectivamente, los detectores que AIN tiene para la detección y medida de la radiación poseen un límite bajo en energías de la radiación de 40 keV, insuficiente para el [REDACTED] que trabaja normalmente con energías más bajas. Se está mirando en el mercado el detector adecuado, que funcione por debajo de los 30 keV y se ha solicitado presupuesto a varios fabricantes de prestigio.
- El señor [REDACTED] realizará, con la mayor brevedad posible, el examen de obtención de licencia preceptiva para el uso de los implantadores. En todo caso, durante las sesiones de uso del equipo hasta ahora [REDACTED] ha estado asistido en todo momento por el Supervisor de la Instalación, D. [REDACTED]

En cualquier caso, manifiesto mi conformidad con el presente escrito, y para que conste a los efectos oportunos, firmo el documento,

En Cordovilla-Pamplona a 11 de agosto de 2017

[REDACTED]  
Supervisor de la Instalación

DILIGENCIA.- En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN-GN/AIN/33/IRA/1060/17 de fecha 4 de agosto de 2017, el Inspector que la suscribe declara:

- Hoja 5, comentarios 1º y 2º.  
Se aceptan los comentarios, que no modifican el contenido del Acta.

En Pamplona, a 21 de agosto de 2017

EL INSPECTOR

