



2019 MAR. 09

<b>ACTA DE INSPECCIÓN</b>		ORDEN INICIAL
SA	IRRETRA	IRTECRA
ZK. 210538		ZK.

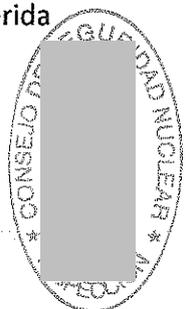
D. <sup>✓</sup> funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 12 de febrero de 2019 en la empresa Astar, SA sita en el en el término municipal de Sondika (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (medición de espesores).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha:** 21 de agosto de 1997.
- \* **Fecha de aceptación expresa (MA-1):** 10 de junio de 2013.
- \* **Fecha de última autorización de modificación (MO-2):** 12 de julio de 2018.
- \* **Fecha de notificación de puesta en marcha:** 6 de septiembre de 2018.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. Supervisor de la instalación, quién informado de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido de 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 efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

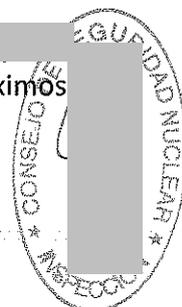
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por el Supervisor de la instalación, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

### UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - ✓ En las líneas de producción de BMC y SMC, en la nave de la [REDACTED]
    - En la línea 1 de SMC, según sentido de avance:
      - Un primer equipo medidor de gramaje marca [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 7945 AR, de [REDACTED] de actividad nominal a fecha 30 de noviembre de 2012.
      - Un segundo equipo medidor de gramaje marca [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 7953 AR, de [REDACTED] de actividad nominal a fecha 30 de noviembre de 2012.
      - Un tercer equipo medidor de gramaje de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de [REDACTED], con n/s 3217 LQ, de [REDACTED] de actividad máxima en fecha 31 de octubre de 1997.
    - En la línea 2 de SMC:
      - Otro equipo medidor de la firma [REDACTED]. Modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de [REDACTED], con n/s 8570 LQ, de [REDACTED] de actividad máxima en fecha 15 de agosto de 2000.
  - ✓ En la nueva línea de producción de C-SMC-fibra de carbono, en la nave de la [REDACTED]
    - Un primer equipo de rayos X para medida de espesor de material, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] tipo n/s 3717728, con parámetros máximos de funcionamiento 10 kV y 0,9 mA, ubicado en la posición "Pasta inferior".
    - Un segundo equipo de rayos X para medida de espesor de material, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 3717730, con parámetros máximos de funcionamiento 10 kV y 0,9 mA, ubicado en la posición "Pasta superior".



- Un tercer equipo de rayos X para medida de espesor de material, marca [REDACTED]; [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 3717732, con parámetros máximos de funcionamiento 20 kV y 0,45 mA, ubicado en la posición "Final".
- El 23 de febrero de 2018 (toma de muestras/medición) la empresa Infocitec realizó pruebas de hermeticidad a las cuatro fuentes radiactivas encapsuladas existentes en la instalación y revisó los cuatro equipos radiactivos (sistemas de seguridad, luces, señalización...) y realizó vigilancia radiológica ambiental en sus inmediaciones, con resultados satisfactorios según certificado por dicha empresa emitido y mostrado a la inspección.
- Asimismo, el 21 de noviembre de 2018 Infocitec volvió a realizar pruebas de hermeticidad (toma de muestras/medición) a las cuatro fuentes radiactivas encapsuladas con resultados satisfactorios. En la misma fecha también revisó los sistemas de seguridad, luces, señalización y vigilancia radiológica ambiental en las inmediaciones de los siete equipos radiactivos (cuatro [REDACTED] y tres [REDACTED]), con resultados satisfactorios según certificados emitidos por Infocitec y mostrados a la inspección.
- Para la asistencia técnica de los equipos de rayos X se tiene firmado un contrato entre las empresas [REDACTED], para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos suministrados por la entidad germana, con periodo de vigencia indefinido. Se manifiesta a la inspección que hasta la fecha no se ha realizado ninguna actuación preventiva ni correctiva sobre estos equipos.
- Las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos se encuentran clasificadas como Zona Vigilada en base al Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizadas según la Norma UNE 73.302, y existen señales luminosas verdes y rojas las cuales informan de la situación del obturador de los equipos con fuente radiactiva (cerrado / abierto) y la situación de los equipos de rayos X (off/on).
- Para los equipos de rayos X, en sus torres de señalización junto a las señales verde y roja, existe además un par de luces de color ámbar que indican la alimentación eléctrica (HV).
- En las proximidades de los equipos radiactivos existen bocas de incendio equipadas y extintores.

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

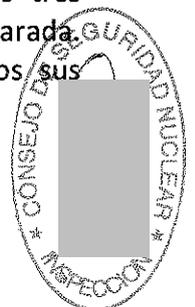
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] tipo [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 40044, calibrado por el [REDACTED] el 10 de diciembre de 2014 y verificado por Infocitec el 5 de septiembre de 2016, según etiqueta adherida al equipo.



- La empresa tiene establecido un plan de calibración para su equipo de detección y medida de los niveles de radiación, el cual contempla una frecuencia de calibración cuatrienal con verificaciones intermedias bienales.
- Mensualmente el supervisor realiza vigilancia radiológica ambiental en las proximidades de los equipos y registra los resultados en el diario de operación. Las últimas entradas son de fechas 20 de diciembre de 2018 y 25 de enero de 2019. Aún no se ha realizado vigilancia radiológica en el entorno de los equipos de la nueva línea de producción de C-SMC-fibra de carbono.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], titular de licencia de supervisor en el campo de Control de Procesos y Técnicas Analíticas válida hasta julio de 2021.
- El supervisor manifiesta a la inspección ser la única persona profesionalmente expuesta a radiaciones ionizantes y encontrarse clasificado como trabajador expuesto de tipo B.
- El control dosimétrico se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área, a través de ocho dosímetros termoluminiscentes, cuyas lecturas son realizadas por [REDACTED]. La distribución de dosímetros, junto con sus lecturas actualizadas hasta enero de 2019 es la siguiente:
  - Un dosímetro personal asignado al supervisor, el cual no fue enviado para su lectura durante los meses de agosto a octubre de 2018 que provocó la asignación de dosis administrativa (HPA = 6 mSv; HSA = 120,11 mSv y H5 = 6,88 mSv). Con fecha 30 de noviembre de 2018 el supervisor de la instalación envió al centro lector una solicitud firmada de corrección de dosis administrativa para los meses septiembre y octubre de 2018 por el valor medio de las lecturas de los últimos doce meses disponibles.
  - Cuatro dosímetros de área, colocados junto al bastidor de cada uno de los cuatro medidores, en la zona más próxima al equipo cuando éste se halla en situación de parada. Todos ellos presentan valores acumulados iguales a cero.
  - Tres dosímetros de área, colocados junto al bastidor de cada uno de los tres medidores, en la zona opuesta al equipo cuando éste se halla en situación de parada. Sus primeras lecturas corresponden al mes de noviembre de 2018 y todos sus registros hasta enero de 2019 presentan valores nulos.



- El 27 de abril de 2018 el supervisor de la instalación fue sometido a reconocimiento médico según el protocolo de radiaciones ionizantes en el centro médico [REDACTED] con resultado "Apto, con limitaciones a la exposición a radiaciones ionizantes", según el certificado médico mostrado a la inspección y firmado por especialista en medicina del trabajo.

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el que se anotan datos como: vigilancia radiológica ambiental mensual por el supervisor; pruebas periódicas de hermeticidad; revisión de equipos; calibración y verificación del detector, datos dosimétricos mensuales (asignación administrativa de dosis); envío y recepción de solicitudes y otros documentos.
- El Informe anual correspondiente al año 2017 se recibió en el Gobierno Vasco el 12 de marzo de 2018.
- La inspección comprobó el correcto funcionamiento de los interruptores de parada de los equipos de rayos X marca [REDACTED].

#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

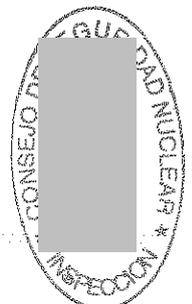
- Realizadas mediciones de tasa de dosis con los equipos detectores de la inspección marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 14591 calibrado en el [REDACTED] el 29 de noviembre de 2017 y marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 25003358, calibrado por el [REDACTED] el 20/21 de octubre de 2016, en las diferentes áreas de influencia de los equipos radiactivos, los valores observados fueron:
  - a) Línea 1, en funcionamiento, obturadores abiertos:
    - [REDACTED] en contacto con el cabezal del medidor 1.
    - [REDACTED] en contacto con el cabezal del medidor 2.
    - [REDACTED] en contacto con el cabezal del medidor 3.
    - [REDACTED] a 1 m de distancia de los cabezales radiactivos.
  - b) Línea 2, en funcionamiento, obturador abierto:



- radiológico junto a la señal de zona vigilada correspondiente al medidor.
  - radiológico próximo al cabezal del medidor.
- c) Línea C-SMC-fibra de carbono, en funcionamiento, con los cabezales en movimiento:
- radiológico en contacto con el cabezal “pasta inferior”.
  - en contacto con el cabezal “pasta superior”.
  - máximo en contacto con el cabezal “final”.
- Antes de abandonar la instalación, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se identifican las desviaciones más relevantes observadas durante la inspección.

#### SEIS. DESVIACIONES:

1. El detector de radiación de la instalación no ha sido calibrado/verificado según el plan de calibración que fija calibraciones cada cuatro años y verificaciones intermedias bienales, incumpliendo el punto I.6 del Anexo I “Especificaciones reglamentarias y genéricas” de la Instrucción IS-28, recogida a su vez en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 15 de las incluidas en la Resolución de 11 de julio de 2018 del Director de Energía, Minas y Administración Industrial.
2. La última vigilancia médica realizada al supervisor de la instalación, único trabajador expuesto a radiaciones ionizantes, ha dado por resultado “Apto, con limitaciones a la exposición a radiaciones ionizantes”, incumpliendo el punto I.2 del Anexo I “Especificaciones reglamentarias y genéricas” de la Instrucción IS-28, recogida a su vez en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 15 de las incluidas en la anterior Resolución.



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 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 autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 22 de febrero de 2019.

Fdo.: 

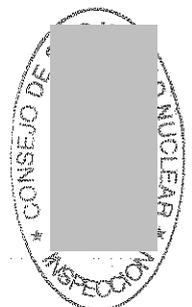
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del titular para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En SONDIKA....., a 6 de MARZO..... de 2019

Fdo.: 

Cargo SUPERVISOR.....



Ilmo. Sr.

El que subscribe, **D.** [REDACTED] supervisor de Astar S.A., explotador responsable de la Instalación Radiactiva de carácter industrial IRA-2268 le comunica que, en respuesta a la primera desviación anotada el acta de inspección correspondiente al año 2018 referente a la calibración del monitor, se ha puesto en marcha el procedimiento para la realización de la misma en el [REDACTED] habiendo sido enviado el monitor a Infocitec para su tramitación.

Sondika (Bizkaia), Marzo de 2019

[REDACTED]

Supervisor de la Instalación

ILMO. SR. DIRECTOR DE ENERGÍA, MINAS Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

**DILIGENCIA**

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/25/IRA/2268/19 correspondiente a la inspección realizada el 12 de febrero de 2019 a la instalación radiactiva IRA/2268, de titularidad ASTAR, SA, sita en el [REDACTED] de Sondika (Bizkaia), el supervisor aporta un escrito con un comentario relativo a la primera desviación del acta.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- El inicio del trámite para la calibración del detector de radiación no es suficiente para solventar la desviación. La misma será subsanada cuando se aporte copia del certificado de calibración emitido por entidad autorizada por [REDACTED].
- La segunda desviación también permanece.

En Vitoria-Gasteiz, el 20 de marzo de 2019.

Fdo: [REDACTED]  
Inspector de Instalaciones Radiactivas

