

2021 A.P.I.  
ABR. 07

<b>ACTA DE INSPECCIÓN</b>
---------------------------

SARRERA	IRTEERA
Zk. 216923	Zk.

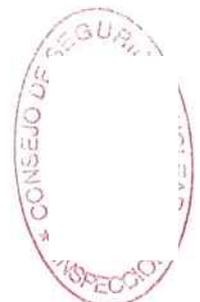
funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 11 de marzo de 2021 en la empresa Astar, SA en el término municipal de Sondika (Bizkaia), procedió a la inspección 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 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 \_\_\_\_\_ Supervisor de la instalación, quién informado de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad 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. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- 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
    - En la línea 1 de SMC, según sentido de avance:
      - Un primer equipo medidor de gramaje marca | con provisto de una fuente radiactiva encapsulada de de actividad nominal a fecha 30 de noviembre de 2012.
      - Un segundo equipo medidor de gramaje marca con provisto de una fuente radiactiva encapsulada de de actividad nominal a fecha 30 de noviembre de 2012.
      - Un tercer equipo medidor de gramaje de la firma provisto de una fuente radiactiva encapsulada de de de actividad máxima en fecha 31 de octubre de 1997.
    - En la línea 2 de SMC:
      - Otro equipo medidor de la firma provisto de una fuente radiactiva encapsulada de de actividad máxima en fecha 15 de agosto de 2000.
  - ✓ En la línea de producción de C-SMC-fibra de carbono, en la nave de la
    - Un primer equipo de rayos X para medida de espesor de material, marca | 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, 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] con parámetros máximos de funcionamiento 20 kV y 0,45 mA, ubicado en la posición "Final".
- En julio y diciembre de 2020 [redacted] realizó pruebas de hermeticidad (toma de muestras: 14 de julio y 16 de noviembre; medición de frotis: 21 de julio y 30 de diciembre) a las cuatro fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación, con resultados satisfactorios según certificados emitidos por Infocitec y mostrados a la inspección.
- [redacted] también revisó en la mismas fechas (14 de julio y 16 de noviembre de 2020) los cuatro equipos radiactivos y los tres tubos de rayos X (sistemas de seguridad, luces, señalización...) y realizó vigilancia radiológica ambiental en las inmediaciones de todos ellos.
- Posteriormente, el 2 de marzo de 2021, se han vuelto a realizar nuevas pruebas de hermeticidad a las cuatro fuentes radiactivas y revisión a los equipos radiactivos y de rayos X; aún no se ha recibido el informe definitivo, se manifiesta.
- Según los informes emitidos por [redacted], resultado de las revisiones en fechas 22 de enero, 14 de julio y 16 de noviembre de 20220 mostrados a la inspección, se indica para la línea 1 la siguiente observación: "los obturadores no pueden ser cerrados de forma automática. Si de modo manual mediante sistema de aire comprimido (neumático)" / "No funciona el obturador 1 ni de forma automática ni manual, por tanto, la fuente 1 permanece abierta. Los obturadores de los equipos 2 y 3 sólo funcionan en modo manual".
- 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 el 19 de noviembre de 2019 realizó un mantenimiento preventivo sobre estos equipos, si bien no se dispone de parte o informe de la misma. No ha habido asistencias técnicas posteriores, se manifiesta.

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector de radiación marca [redacted] calibrado [redacted] el 2 de abril de 2019 y enviado a [redacted] a verificar el 2 de marzo de 2021; aún no ha sido recibido.
- 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 [redacted] 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 22 de febrero, 29 de enero de 2021; 16 de diciembre, 27 de noviembre, 26 de octubre de 2020 y anteriores, e incluyeron los siete equipos con los que cuenta la instalación.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por \_\_\_\_\_, titular de licencia de supervisor en el campo de \_\_\_\_\_ : 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 \_\_\_\_\_. La distribución de dosímetros, junto con sus lecturas actualizadas hasta diciembre de 2020 es la siguiente:
  - Un dosímetro personal asignado al supervisor. Su acumulado quinquenal registra \_\_\_\_\_ en el año 2020.
  - 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. En 2020 tres de ellos presentan valores acumulados de dosis profunda iguales a cero, el cuarto registra \_\_\_\_\_. En dosis superficial tres muestran también valores nulos y \_\_\_\_\_ El máximo quinquenal registra \_\_\_\_\_.
  - 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 registros hasta diciembre de 2020 son \_\_\_\_\_.
- El 25 de octubre de 2020 el supervisor de la instalación fue sometido a reconocimiento médico según el protocolo de radiaciones ionizantes en el centro médico \_\_\_\_\_ con resultado de Apto, según certificado médico mostrado a la inspección.



#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el que se anota la vigilancia radiológica ambiental mensual por el supervisor, pruebas periódicas de hermeticidad semestrales; revisión de equipos; calibración y verificación del detector, datos dosimétricos mensuales; envío y recepción de solicitudes y otros documentos.
- El 21 de diciembre de 2020 se anotó en el diario de operación la recepción y almacenamiento de los nuevos componentes de que permita reparar los sistemas electrónicos y mecánicos de la línea 1 y adecuarse a un funcionamiento óptimo, según apuntes.
- La instalación dispone de un nuevo diario de operación diligenciado el 10 de marzo de 2021 con el nº 368 del libro nº 1, aún sin usar.
- El Informe anual correspondiente al año 2019 fue entregado al Gobierno Vasco el 23 de abril de 2020. En este informe, dentro del punto 4. *Datos operacionales*, ya se indicaba: "En la revisión de fecha 22 de enero de 2020 los colimadores de los equipos 1 y 2 se encuentran atascados. Tienen aceptado presupuesto para cambiar los obturadores obstruidos".

#### CINCO. INSTALACIÓN:

- 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.
- La inspección comprobó que los obturadores de los equipos de la línea de producción 1 de SMC, conteniendo las fuentes radiactivas no podían cerrarse de forma automática.



#### SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el radiómetro de la inspección marca [redacted] calibrado [redacted] el 17 de julio de 2020, en las diferentes áreas de influencia de los equipos radiactivos, los valores observados fueron:
  - a) Línea 1, en funcionamiento, con los obturadores abiertos y en garaje:
    - [redacted] junto al cabezal del medidor 1 (dosímetro regulador rodillos).
    - [redacted] junto al cabezal del medidor 2 (dosímetro de área 3).
    - [redacted] junto al cabezal del medidor 3 (dosímetro de área 4).
  - b) Línea 2, en funcionamiento, obturador abierto:
    - Fondo radiológico junto a la señal de zona vigilada correspondiente al medidor.
    - Fondo radiológico el lateral del bastidor que sujeta al medidor.
  - c) Línea C-SMC-fibra de carbono, en parada, con los cabezales en garaje y obturadores abiertos:
    - Fondo radiológico en el bastidor del 1er. cabezal, "pasta inferior".
    - Fondo en el bastidor del 2º cabezal, "pasta superior".
    - Fondo también en el bastidor del 3er. 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 identifica la desviación más significativa.

#### SIETE. DESVIACIONES:

1. Los obturadores de los equipos medidores de la línea de producción 1 de SMC no pueden cerrarse de forma automática (en algún caso tampoco manual), por lo que no queda garantizado su correcto funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica, incumpliendo la especificación de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución de 11 de julio de 2018 del Director de Energía, Minas y Administración Industria





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 12 de marzo de 2021.

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 ..... (BIZKAIA), a 22 de MARZO ..... de 2021

Fd .....  
.....

Cargo SUPERVISOR .....

