

ACTA DE INSPECCIÓN
**2016 IRA. 30
SEP.**

ORDUA / HORA:

SARRERA	IRTEERA
Zk. 762287	Zk.

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 12 de septiembre de 2016 en la delegación que la empresa SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN S.A. (SCI), con domicilio social en [REDACTED] (Madrid) posee en el [REDACTED] en el término municipal de Ortuella, Bizkaia, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía industrial).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de construcción:** 7 de Octubre de 1985.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 7 de Mayo de 1986.
- * **Fecha de autorización última modificación (MO-56):** 4 de julio de 2016
- * **Finalidad de la inspección:** puesta en marcha de modificación.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] responsable de la delegación, quien 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 cual se notifica a efecto de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La delegación de Ortuella está compuesta por dos naves adosadas: una con tres recintos blindados: los denominados con los números 1 y 2, autorizados para el empleo de fuentes de Co-60, y el número 3, para trabajar con Ir-192; y otra nave contigua que alberga los recintos blindados números 4 y 5, para gammagrafía con Ir-192 y rayos X; y el número 6, exclusivamente para rayos X.
- Es objeto de esta inspección la puesta en marcha de un séptimo búnker.

UNO. INSTALACIÓN:

- El nuevo búnker (búnker 7) está ubicado dentro de la primera nave, adosado al búnker nº 3, pero su acceso se realiza desde la segunda nave
- El acceso a las dos naves está protegido por sistema de alarma y limitado a personal autorizado.
- Las paredes del búnker están construidas mediante bloques de hormigón de 80 cm de espesor. Su techo también está formado por placas de hormigón, en este caso de 40 cm de espesor.
- El recinto blindado dispone de un único acceso, a través de laberinto y con puerta en su exterior, tanto para personal como para trasiego de piezas. La puerta de acceso es metálica (resistente al fuego), pero no está blindada.
- El techo del búnker no es accesible. En el techo se encuentra el generador del equipo de rayos X. Entre el techo y el interior del búnker existe un canal para la entrada de cables, construido con una inclinación de 45º y recorrido desde un punto próximo a la pared, en el interior del recinto, hasta aproximadamente el centro del techo, en su exterior.
- El canal del techo y la puerta de acceso son las únicas discontinuidades en el cerramiento del búnker.
- En el búnker se encuentra el siguiente equipo de rayos X, estando el generador sobre el techo y el tubo en el interior.
 - Generador marca: [REDACTED]
 - Modelo: [REDACTED]
 - Tensión máxima: 160 kV.
 - Intensidad máxima: 15 mA.
 - Tubo modelo [REDACTED]
 - n/s tubo: 633.592.



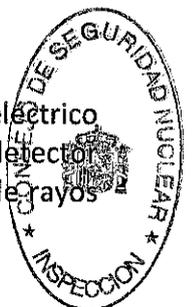
- El equipo de rayos X está montado de forma fija. El tubo, direccional, apunta en dirección vertical hacia el suelo y puede ser desplazado verticalmente por medio de un husillo.
- La consola de mando del equipo de rayos X se sitúa sobre un pupitre próximo a la puerta del búnker.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- En el interior del búnker está colocado de forma permanente a modo de baliza un detector marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 58.921, situado cerca del tubo de rayos X.
- El correcto funcionamiento (activación) de dicha baliza [REDACTED] n/s 58.921 ha sido comprobado por la propia SCI el 29 de julio de 2016 utilizando una fuente de Cs-137, según informe de fecha 1 de agosto mostrado a la inspección.
- La puerta de entrada al búnker presenta señal de zona controlada; el comienzo del laberinto de zona de permanencia limitada y el interior es zona de acceso prohibido. Las señales son conformes con la norma UNE 73-302-91. Existe además otra señal de restricción de acceso, señal que prohíbe el paso al personal no autorizado y recuerda que la luz roja indica irradiación en el interior.
- Sobre la puerta del búnker existen tres luces:
 - Verde: No hay radiación en el interior.
 - Roja 1: El detector situado en el búnker detecta radiación.
 - Roja 2: El equipo de rayos X está emitiendo.
- En el interior del búnker existe una alarma sonora que se activa en situación de irradiación.
- Para su uso en este búnker se dispone de un detector de radiación portátil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 46.382. Dicho detector ha sido verificado por la propia SCI en fecha 13 de enero de 2016, con resultado correcto según informe de verificación mostrado a la inspección.

TRES. SEGURIDADES:

- La puerta para entrada al búnker se abre, desde el exterior, mediante un pulsador eléctrico ubicado en la pared junto a ella. Dicho pulsador queda desactivado tanto si el detector baliza del interior del búnker detecta radiación como si está emitiendo el equipo de rayos X.



- Por su parte interior la puerta del búnker presenta una manilla la cual siempre posibilita su apertura, haya o no haya irradiación.
- Existe enclavamiento de forma que el equipo de rayos X no comienza a emitir radiación hasta que la puerta de entrada al búnker esté cerrada, y si resulta abierta durante la irradiación el equipo la interrumpe inmediatamente.
- La consola de control del equipo de rayos X dispone de dos pulsadores (parada y emergencia) que interrumpen la emisión de los rayos X.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- El equipo de rayos X era preexistente en la instalación de SCI S.A. Se mostró a la inspección informe de verificación de dicho equipo en fecha 15 de junio de 2016 por la propia SCI, incluyendo comprobaciones de seguridad, medidas de niveles de radiación (en el búnker de Ortuella) y de radiación de fuga.
- Para el manejo de los equipos radiactivos se dispone en esta delegación de Ortuella de catorce licencias de operador en el campo de radiografía industrial en vigor.
- D. XXXXXXXXXX operador con licencia, es el responsable de esta delegación de Ortuella.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el equipo de rayos X funcionando con parámetros 160 kV y 10 mA, y una probeta metálica escalonada en el punto de inspección los valores detectados fueron los siguientes
- Puerta del búnker:
 - 0,15 μ Sv/h máximo en su borde inferior, junto al suelo.
 - 0,15 μ Sv/h máx. en el borde inferior, junto al suelo.
 - Fondo en el lateral izquierdo de la puerta.
 - Fondo en la parte superior de la puerta
 - Fondo en el lateral derecho.



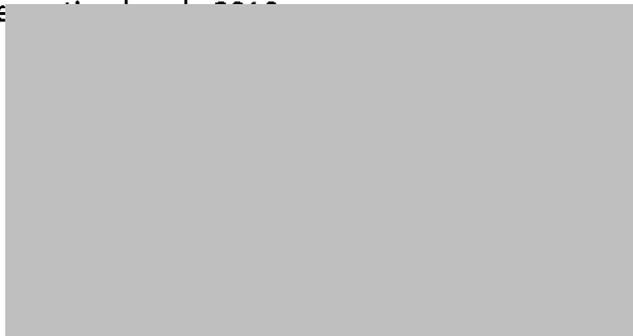
- Pupitre de control:
 - Fondo en cualquier posición.
- Barrera C (pared de la puerta de entrada):
 - Fondo en toda su extensión.
- Barrera D (lateral del búnker, junto al equipo de rayos X):
 - Fondo en toda su extensión.
- Barrera A (posterior del búnker, junto al equipo de rayos X):
 - Fondo en toda su extensión.
- No se midió la barrera B (interior del laberinto del búnker nº 3; zona de permanencia limitada) por influencia de los equipos radiactivos en él contenidos.
- Antes de abandonar las instalaciones 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.





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 Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

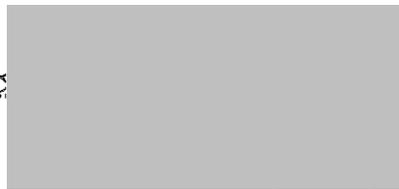
En Vitoria-Gasteiz, el 15 de [redacted] 2016



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 de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En ... AVILVIR ..., a 26 de ... 8 ...



Fdo. [redacted]

Puesto o Cargo: SUPERVISOR IRA-1262