

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED] funcionarios adscritos al Departamento de Industria e Innovación del Gobierno Vasco e Inspectores acreditados del Consejo de Seguridad Nuclear, personados con fecha 11 de junio de 2009 en la empresa AMPO – División Válvulas, sita en el [REDACTED] término municipal de Idiazabal (Gipuzkoa), en la cual existen cuatro búnkeres para radiografiado de piezas, que son operados por la empresa SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN S.A. - SCI, con domicilio social [REDACTED] en Ajalvir, (Madrid), procedieron 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-39):** 23 de julio de 2008.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D^a. [REDACTED] Supervisora de la instalación, D. [REDACTED] Director de la Delegación Norte y D. [REDACTED] responsable de la delegación en Beasain / Idiazabal, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica, y por D^a [REDACTED] del servicio de Prevención de Riesgos Laborales de AMPO, quien dio las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en las dependencias de la empresa.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 qué 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 instalación dispone de cuatro recintos blindados, en cuyo interior se encontraban los siguientes equipos y material radiactivo:

Búnker nº 1:

- Equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie B331, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, marca [REDACTED] nº de serie 45.264B, de 3.377 GBq (91,27 Ci) de actividad en fecha 2 de junio de 2009.
- Equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie D2838, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, marca [REDACTED] nº de serie 52673B, de 1.532 GBq (41,40 Ci) de actividad el 2 de junio de 2009.

Búnker nº 2:

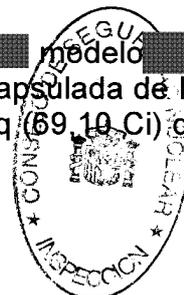
- Sin equipos en el día de la inspección.

Búnker nº 3:

- Equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 903, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, marca [REDACTED] nº de serie 52.170 B, de 1.195 GBq (32,3 Ci) de actividad al 2 de junio de 2009.

Búnker nº 4:

- Equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 342, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Co-60, marca [REDACTED] nº de serie 20, de 1.565 GBq (42,30 Ci) de actividad en fecha 2 de junio de 2009.
- Equipo de gammagrafía marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie D5214, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, marca [REDACTED], nº de serie 53560B, de 2.557 GBq (69,10 Ci) de actividad el 2 de junio de 2009.





- Se manifiesta a la inspección que en estas dependencias únicamente se realizan radiografías en búnker.
- Se dispone de certificados de recogida de las fuentes de Ir-192 con los siguientes números de serie: 46.144B (equipo D2838, 24/3/2009); 49.861B (eq. 903, 2/3/2009) y 45734B (eq. 5214, 4/5/2009).
- Los equipos radiactivos y telemandos han sido revisados según los certificados siguientes:

Gammágrafos:

- Certificado de revisión del Equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie B331, expedido con fecha 13 de mayo de 2009 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del Equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie D2838, expedido con fecha 24 de marzo de 2009 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del Equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con instalación de posilock, número de serie 903, expedido el 2 de marzo de 2009 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del Equipo de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] número de serie 342, expedido con fecha 13 de mayo de 2009 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del Equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie D5214, expedido con fecha 20 de mayo de 2009 por SCI, S.A.

Telemandos:

- Certificado de revisión del telemando con nº de identificación TL-152, expedido en fecha 13 de marzo de 2009 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del telemando con nº de identificación TL-121, expedido en fecha 13 de marzo de 2009 por SCI, S.A..
- Certificado de revisión del telemando con nº de identificación TL-133, expedido en fecha 22 de octubre de 2008 por SCI, S.A.
- Certificado de revisión del telemando con nº de identificación TL-163, expedido en fecha 22 de octubre de 2008 por SCI, S.A.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

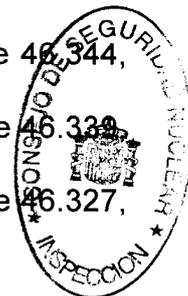
- Certificado de revisión del telemando con nº de identificación TL-191, expedido en fecha 22 de octubre de 2008 por SCI, S.A.
- Se han realizado pruebas de hermeticidad de las siguientes fuentes radiactivas:
 - a) Certificado de hermeticidad en el equipo contenedor [REDACTED] n/s B-331 y fuente radiactiva encapsulada contenida de Cobalto-60 nº de serie 45.264B, tras prueba mediante frotis sobre superficie equivalente, expedido el 13 de mayo de 2009 por SCI, S.A.
 - b) Certificado de hermeticidad en el equipo contenedor [REDACTED] /s 342 y fuente radiactiva encapsulada contenida de Cobalto-60 nº de serie 20, tras prueba mediante frotis sobre superficie equivalente, expedido el 13 de mayo de 2009 por SCI, S.A.
- Se dispone de certificados de clasificación ISO y Forma Especial para las tres fuentes de Ir-192 antes citadas y para la fuente de Co-60 n/s 45.264B, emitidas por [REDACTED]
- Para los tres equipos y fuentes de Ir-192 se dispone también de certificados de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada, emitidos por SCI en fechas 2/03/2009 y posteriores.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:

Balizas en recintos blindados:

- [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 9546-084, en el búnker nº 1.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 3014-015, en el búnker nº 2.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 9546-087, en el búnker nº 3.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 58.925, en el búnker nº 4.
- La activación de estos cuatro detectores de área para tasas de dosis de 50 y 100 $\mu\text{Sv/h}$ ha sido verificado por la empresa SCI S.A. el 30 de marzo de 2009.

Radiómetros:

- [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 46.344, calibrado el 29 de octubre de 2008 por su fabricante. (Búnker 1)
- [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 46.328, calibrado el 28 de octubre de 2008 por su fabricante. (Búnker 2)
- [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 46.327, calibrado el 28 de octubre de 2008 por su fabricante. (Búnker 3)



SN

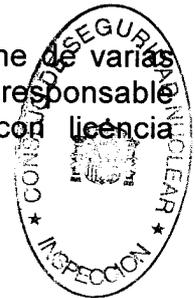
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- [REDACTED], modelo [REDACTED] n° de serie 46.347, calibrado en origen el 29 de octubre de 2008.

Dosímetros de lectura directa:

- [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s DI02155, calibrado en origen el 18 de enero de 2008 y verificado por SCI el 19 de enero de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CI-9643, calibrado en origen el 28 de mayo de 2004 y verificado por SCI, S.A. el 19 de enero de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-06639, calibrado en origen el 6 de marzo de 2007 y verificado por SCI en fecha 19 de enero de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s DI02181, calibrado en origen el 18 de enero de 2008 y verificado por SCI el 19 de enero de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-00803, calibrado en origen el 16 de mayo de 2005 y verificado por SCI el 26 de junio de 2008.
- [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s DI02188, calibrado en origen el 18 de enero de 2008 y verificado por SCI el 26 de mayo de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-01872, calibrado en origen el 14 de septiembre de 2006 y verificado por SCI el 26 de mayo de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-1872, calibrado en origen el 14 de septiembre de 2006 y verificado por SCI el 3 de octubre de 2008.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-06610, calibrado en origen el 1 de marzo de 2007 y verificado por SCI el 19 de enero de 2009.
- [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie CH-0838, calibrado en origen el 14 de septiembre de 2006 y verificado por SCI el 3 de octubre de 2008.

- Para la verificación de los equipos de medida de la radiación SCI S.A. dispone de un procedimiento ref. PR-02-000 rev. 5, el cual se manifiesta contempla calibraciones cada seis años, comparaciones internas bienales mediante irradiador y frente a un detector patrón y verificaciones con irradiador cada año. Los certificados de verificación citados han sido emitidos en base a dicho procedimiento
- También se manifiesta que todo el personal expuesto que trabaja en las dependencias objeto de esta inspección dispone de dosímetro de lectura directa.
- Para dirigir el funcionamiento de la Delegación la empresa titular dispone de varias licencias de Supervisor, ejerciendo las labores de Supervisor General y responsable de las actividades en AMPO D. [REDACTED] con licencia actualizada hasta el 7 de febrero de 2011





- Dada la lejanía geográfica entre las distintas dependencias y el lugar de trabajo habitual de los supervisores SCI ha nombrado en cada lugar un operador responsable a quien en primera instancia pueden acudir el resto de trabajadores, siendo el designado para la fábrica de AMPO - Válvulas D. [REDACTED]
- Se manifiesta a la inspección cómo los únicos trabajadores expuestos que trabajan en AMPO – División Válvulas son los siguientes:

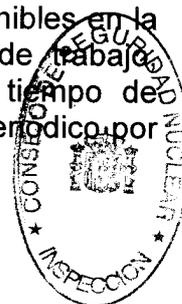
<u>NOMBRE</u>	<u>Licencia válida hasta</u>	<u>Recon. Médico</u>
[REDACTED]	29/11/2012	20/2/2009
[REDACTED]	13/12/2012	2/6/2009
[REDACTED]	29/11/2010	3/6/2009
[REDACTED]	07/02/2011	3/6/2009
[REDACTED]	29/02/2013	12/6/2008
[REDACTED]	31/03/10 MDHS; trámite RI	8/9/2008
[REDACTED]	28/01/2013	3/6/2009
[REDACTED]	29/11/2012	5/6/2009
[REDACTED]	28/3/2013	30/7/2008
[REDACTED]	30/3/2012	2/6/2009

- Los exámenes médicos de los trabajadores han sido realizados en el centro médico [REDACTED] habiéndose facilitado durante la inspección copias de los certificados de todos ellos con resultado de apto:
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante dosímetros personales de tipo termoluminiscente, cuya lectura se realiza en el Servicio de Dosimetría Personal que posee la empresa, encontrándose disponibles los historiales dosimétricos, actualizados hasta abril de 2009, no detectándose valores significativos y registrándose como máximo una dosis profunda acumulada anual de 4,11 mSv [REDACTED] y una dosis profunda acumulada a cinco años de 11,90 mSv ([REDACTED]).
- Existe recibo firmado por cada trabajador de su recepción del Reglamento de Funcionamiento de la instalación y compromiso de utilizar los equipos de protección radiológica en él estipulados.
- Los trabajadores expuestos han recibido formación interna en Protección Radiológica en Radiología (cursillo de 4 horas) en mayo de 2008 o más recientemente, según consta en certificados expedidos al efecto por la empresa.





- Se manifiesta a la inspección que no se han realizado simulacros de emergencia colectivos para todos los trabajadores, pero que dentro de la formación de cada persona o pareja sí se han realizado prácticas sobre la aplicación del Plan de Emergencia.
- De la misma forma cada operador o ayudante ha sido inspeccionado en el desempeño de su trabajo por una supervisora de la instalación en diciembre de 2008 o posteriormente.
- Se manifiesta a la inspección cómo cada ayudante u operador de la instalación posee un diario anual de autocontrol dosimétrico en el cual anotan diariamente la dosis registrada por su DLD, existiendo en el mismo normas de actuación, funcionamiento y limitaciones de dosis (100 μ Sv/día; 1,7 mSv/mes), cuya superación ha de ser comunicada al supervisor, así como teléfonos de contacto en caso de emergencias.
- La inspección comprobó el diario correspondiente a D [REDACTED] el cual se hallaba cumplimentado, con firmas del operador y visado periódico por la supervisora.
- Se manifiesta a la inspección que a la nave que alberga los cuatro búnkeres pueden acceder, además del personal de SCI, trabajadores de [REDACTED] pero que éstos últimos se sitúan en zonas de la nave alejadas de los recintos blindados y clasificadas como de libre acceso.
- [REDACTED]
- Según se manifiesta se dispone de un Diario de Operación general en la sede central de la empresa, en Madrid, y de un Diario de Operación para cada equipo radiactivo autorizado, existiendo en las instalaciones de la empresa AMPO – División Válvulas de Idiazabal cinco diarios, uno por cada equipo radiactivo existente.
- En cada uno de los Diarios de Operación de los equipos radiactivos disponibles en la instalación se anotan los datos de operación, indicando fecha, lugar de trabajo, operador, ayudante, actividad de la fuente, número de exposiciones, tiempo de exposición total, dosis de radiación recibida, firma de operador y visado periódico por el supervisor, así como otros datos de interés.





- En el diario del equipo [REDACTED] n/s B331 se refleja su carga, el 8 de agosto de 2008, con la fuente de Co-60 n/s 45.264B, con 101 Ci en dicha fecha. Según el certificado de la fuente, su actividad a dicha fecha era de 3.760 MBq (101,63 Ci). Posteriormente aparecen reflejados el desplazamiento del equipo a Lazkao (22/9/2008), al búnker de AMPO (22/11/2008, con actividad 97,7) y su primer uso el 23/11/2008.
- Se manifiesta a la inspección que el transporte de los equipos radiactivos se realiza en vehículos propiedad de la empresa dotados de las señales reglamentarias, acompañados de carta de porte y guiados por conductores con carnet para mercancía peligrosa clase 7, y que SCI dispone de los servicios de un consejero de seguridad para el transporte.
- Cada uno de los recintos blindados denominados como búnker 1, 2 y 3 dispone de un monitor de radiación utilizado como baliza, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] tarado entre 5 y 10 mR/h, que activa señalizaciones ópticas, en su exterior e interior, bloquea la apertura de las puertas de acceso desde el exterior, y dispara una señal acústica en el interior del búnker durante todo el tiempo de irradiación.
- En el interior de los búnkeres 1 y 3 se encuentra el único accionamiento eléctrico que permite la apertura de la puerta principal de carga, y siempre se puede salir desde los laberintos al exterior del búnker.
- El cuarto búnker dispone, tanto en su interior como en su exterior de dos señales luminosas roja y verde, las cuales indican el estado de irradiación conectadas a un detector [REDACTED] n/s 58.925. Cuando en el interior se detecta radiación no es posible abrir la única puerta de acceso al búnker desde fuera ni desde dentro.
- Según se manifiesta a la inspección en las puertas de acceso a los laberintos existe un enclavamiento, el cual si se utiliza un telemando eléctrico impide el funcionamiento de dicho telemando con la puerta abierta, al cortar el suministro de energía eléctrica. En el momento de la inspección no había telemandos eléctricos y no se comprobó dicho enclavamiento.
- Los cuatro búnkeres se encuentran clasificados como Zona Controlada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizados según y la norma UNE 73-302-91, disponiéndose de mangueras y extintores contraincendios en el exterior de los mismos.
- En la instalación se dispone de pinzas de mango largo (1,5 m) y teja de plomo como elementos de seguridad para hacer frente a emergencias.





- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados en diferentes puntos son los siguientes:

Búnker nº 1 con el equipo [REDACTED] n/s B331, y fuente de Co-60, con 3.377 GBq (91,27 Ci), irradiando.

- 4,4 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la puerta.
- 3,9 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la puerta, junto al suelo.
- 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ en el suelo, a 1 m de la puerta.
- 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del pasillo, a la altura del pecho.
- 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en la parte inferior del portón de carga.
- 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del pasacables.
- 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del laboratorio de calificado en contacto con la pared que da al búnker 1.

Bunker nº 3 con equipo [REDACTED] n/s 903, con fuente de Ir-192, nº de serie 52.170B, de 1.195 GBq (32,3 Ci), trabajando:

- 1,7 $\mu\text{Sv/h}$ en la parte inferior de la puerta.
- 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior de la oficina, en contacto con pared que da al búnker 3.
- 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ en el paso del telemando.
- Fondo radiológico en el interior del laboratorio de revelado en contacto con la pared que da al búnker 3.

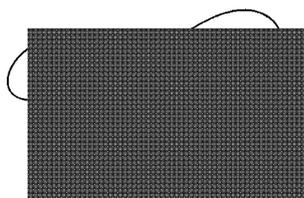
Bunker nº 4 con equipo [REDACTED], n/s D5214 y fuente de Ir-192, n/s 53660B, de 2.557 GBq (69,10 Ci), irradiando:

- 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ en el interior del pasacables.
- 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en la pared exterior, sobre mesilla escritorio.
- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en la junta de la puerta de carga.

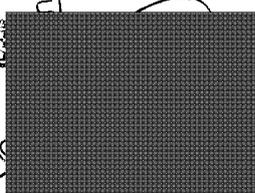


Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado.

En Idiazabal, a 11 de junio de 2009.



Fdo.: 
Inspector de Instalaciones Radiactivas

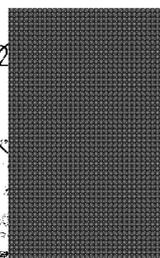


Fdo.: 
Inspector de Instalaciones Radiactivas

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

CONFOR

En ASALVIR, a 6 de JULIO de 2009.



Fdo.: 

Cargo SUPERVISOR