

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 9 de julio de 2009 en la Delegación que para la zona Norte posee la empresa SGS TECNOS, S.A. e [REDACTED] en Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (gammagrafía y radiografía industriales).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de última autorización de modificación (MO-48):** 29 de enero de 2009.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación radiactiva en esta 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 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 el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



EUSKO JAURLARITZA  
GÓBIERNO VASCO

INDUSTRIA, MERKATARITZA ETA TURISMO SAILA  
DPTO. DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

2009 IRA. 21  
SEP.

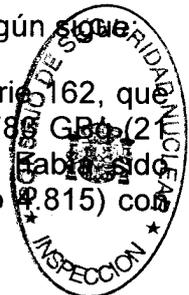
Erregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 804141	Zk.



## OBSERVACIONES

- La delegación cuenta con los siguientes equipos y material radiactivo:
  - Dos gammágrafos marca [REDACTED] (actualmente [REDACTED]), cada uno de ellos con capacidad para alojar una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 de 3,7 TBq (100 Ci) de actividad nominal máxima.
    - Equipo [REDACTED] con n.º de serie B152 e identificación interna 5PC, que contiene una fuente de Co-60, con n.º de serie F721, con 1.948 GBq (52,7 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2008, revisado por [REDACTED] el 21 de agosto de 2008 y el 17 de marzo de 2009 y ubicado en el búnker derecho de la delegación de Zamudio (Bizkaia).
    - Equipo [REDACTED] con n.º de serie B330 e identificación interna 7PC, que contiene una fuente de Co-60, con n.º de serie 16, con 1.642 GBq (44,4 Ci) de actividad en fecha 19 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 21 de agosto de 2008 y el 17 de marzo de 2009 y ubicado en el búnker izquierdo de la delegación de Zamudio (Bizkaia).
  - El equipo [REDACTED] n/s B330 (7PC) ha sido suministrado por [REDACTED] y llegó a Zamudio el 29 de julio de 2008, sin fuente radiactiva. Se dispone de certificados, fechados el 26 de junio de 2008, de control de calidad y de hermeticidad para el mismo, emitidos respectivamente por [REDACTED] y por [REDACTED].
  - El 7 de agosto de 2008 los operadores [REDACTED] y [REDACTED] extrajeron la fuente de Co-60 n/s 16 del equipo [REDACTED] n.º de serie 174 (identificación interna 2PC) y la colocaron en el nuevo equipo [REDACTED] (7PC).
  - En los diarios de ambos equipos se registra dicho cambio, así como que las dosis medidas durante el intercambio de las fuentes por los dosímetros de lectura directa de D. [REDACTED] y D. [REDACTED] fueron 4 µSv; y 2 µSv respectivamente.
  - El 24/6/2009 [REDACTED] retiró de la delegación dos gammágrafos según sigue:
    - Equipo [REDACTED] con identificación interna 1PC y n.º de serie 162, que contenía una fuente de Co-60 con n.º de serie 2667 con 785 GBq (21 Ci) de actividad en fecha 24 de junio de 2009, el cual [REDACTED] ha sido revisado por [REDACTED] el 11 de julio de 2007 (certificado P.815) con resultado satisfactorio.



- Equipo para cobalto [REDACTED] con identificación interna 2PC n.º de serie 174, sin fuente radiactiva en su interior.
- SGS Tecnos S.A. dispone de albarán de recogida de residuos firmado por representante de ésta empresa y de ENRESA para los mencionados dos equipos y fuente.
- El 25 de junio de 2007 había sucedido un incidente con el equipo [REDACTED] por imposibilidad de retraer la fuente.
- El 19 de mayo de 2008 los operadores D. [REDACTED], D. [REDACTED] y el supervisor D. [REDACTED] habían cambiado las fuentes de Co-60 contenidas en los gammágrafos [REDACTED] n/s B152, utilizando para ello uno de los búnkeres de la delegación de Zamudio y su laberinto, quedando la correspondencia entre equipos y fuentes antes descrita.
- Según se manifiesta desde el 19 de mayo de 2008 el gammógrafo [REDACTED] conteniendo la fuente de Co-60 con n.º de serie F721 ha sido utilizado normalmente, mientras que el equipo [REDACTED] no ha sido utilizado hasta su retirada como residuo por ENRESA el 24/6/2009 .
- Para el telemando TL-104 existe certificado emitido por [REDACTED] el 9 de mayo de 2008 de buen funcionamiento del mismo junto con el equipo 2PC n.º de serie 174
- Se mostraron a la inspección los siguientes certificados de hermeticidad:
- Para la fuente con n.º de serie F721, con 1.948 GBq (52,7 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2008, situada en el equipo n/s B152 (5PC):
  - Certificado nº 4.825, emitido por [REDACTED] el 11/7/2007, de hermeticidad de la fuente de Co-60, con n/s F721.
  - Certificado emitido por [REDACTED] el 21 de agosto de 2008 de hermeticidad en el equipo contenedor [REDACTED] con n/s B152 (5PC) y fuente radiactiva encapsulada contenida con n.º de serie F721.
  - Certificado nº 09-126-HER emitido por [REDACTED] el 17 de marzo de 2009 de hermeticidad en el equipo contenedor [REDACTED] con n/s B152 (5PC) y fuente radiactiva encapsulada contenida con n.º de serie F721.
- Para la fuente con n.º de serie 16, de 1.642 GBq (44,4 Ci) de actividad el 9 de julio de 2009, contenida en el equipo n/s B330 (7PC):



- Certificado de hermeticidad nº 5.130 emitido el 6/2/2008 por [REDACTED] para la fuente n/s 16.
- Dos certificados emitidos por [REDACTED] el 21 de agosto de 2008 y el 17 de marzo de 2009 de hermeticidad en el equipo contenedor [REDACTED] con n.º de serie B330 (7PC) y fuente radiactiva encapsulada contenida con n.º de serie 16.
- Para la fuente 2667 con 783 GBq (21 Ci) al 24 de junio de 2009, contenida en el equipo n/s 162 (1PC) y retirada por [REDACTED] en dicha fecha:
  - Certificado de hermeticidad nº 4.825 emitido el 11/7/2007 por [REDACTED] para la fuente n/s 2.667.
  - Certificado de hermeticidad nº 5.129 emitido el 6/2/2008 por [REDACTED] para la fuente n/s 2.667.
- Para los dos gammágrafos de cobalto se han utilizado los siguientes telemandos:
  - Telemando con n/s 56, revisado por [REDACTED] el 21 de agosto de 2008 con resultado satisfactorio.
  - Telemando [REDACTED] n/s TL225, recibido el 29/7/2008 junto con el gammógrafo n/s B330 y revisado por [REDACTED] el 17 de marzo de 2009 con resultado satisfactorio en combinación con el equipo n/s B152. Según se manifiesta a la inspección ahora para los gammágrafos con cobalto únicamente se utiliza este telemando.
- Seis gammágrafos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con capacidad para alojar cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 de 5 TBq (137 Ci) de actividad nominal máxima. Todos ellos están en las dependencias de la Delegación en Zamudio:
  - Equipo [REDACTED] con identificación interna 3G y n.º de serie 322, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie X514, con 1.210 GBq (32,7 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 26 de marzo de 2009.
  - Equipo [REDACTED] con identificación interna 19G y n.º de serie 355, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie X876, con 2.057 GBq (55,6 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 18 de mayo de 2009.



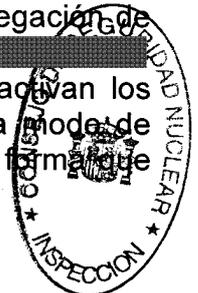
- Equipo [REDACTED] con identificación interna 22G y n.º de serie 363, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie V657, con 111 GBq (3 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 28 de julio de 2009.
  - Equipo [REDACTED] con identificación interna 30G y n.º de serie 361, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie W412, con 281 GBq (7,6 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 16 de octubre de 2008.
  - Equipo [REDACTED] con identificación interna 38G y n.º de serie 390, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie W621, con 377 GBq (10,2 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 24 de noviembre de 2008.
  - Equipo [REDACTED] con identificación interna 45G y n.º de serie 396, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie W922, con 710 GBq (19,2 Ci) de actividad en fecha 9 de julio de 2009, revisado por [REDACTED] el 28 de enero de 2009.
- Se manifiesta a la inspección que los equipos modelo [REDACTED] y [REDACTED] que contienen fuente de Cobalto-60 son revisados semestralmente y los equipos [REDACTED] se revisan cada vez que se les cambia la fuente de Iridio.
  - Se mostraron a la inspección certificados de revisión, expedidos por la propia SGS-Tecnos, de de los siguientes telemandos correspondientes a los gammágrafos [REDACTED]:

<u>Gamm. n/s</u>	<u>Telemando n/s</u>	<u>Fecha revisión</u>
322	319	26/3/09
355	357	19/5/2009
363	397	30/7/2008
361	438	16/10/2008
390	482	20/11/2008
396	528	30/1/2009

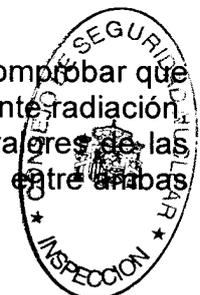
- Igualmente se muestran certificados de devolución de fuentes decaídas expedidos por la misma SGS Tecnos y copias de las hojas de inventario mostrando la posterior transferencia a [REDACTED] para las fuentes números de serie T881 (25/3/09); V376 (19/5/09); S067 (29/7/08); S649 (16/10/08); S999 (20/11/08) y T477 (30/1/09).



- Tres equipos de rayos X:
  - Equipo de rayos X, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con identificación interna 905-0120 y n.º de serie 102195/3, de 160 kV y 38 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, ubicado en las instalaciones de Zamudio (Bizkaia) y declarado fuera de uso.
  - Equipo de rayos X, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con identificación interna 905-0163 y n.º de serie 242096/02, de 235 kV y 5 mA de tensión e intensidad máximas, ubicado en Zamudio (Bizkaia).
  - Equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 225 de 225 kV y 45 mA, con identificación interna 905-0365, generador n.º de serie 08-0978-25, unidad de potencia n.º de serie 08-1045-22, controlador n.º de serie 08-0751 y tubo [REDACTED] 5 con n/s 081100.
- El equipo panorámico de rayos X marca [REDACTED], modelo [REDACTED] con n.º de serie 242085/03, de 300 kV y 5 mA de tensión e intensidad máximas, fuera de uso desde hacía ya tiempo ha sido transferido a la central de SGS en Madrid, según se manifiesta.
- También se manifiesta que el equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] 42 MF2 con identificación interna 908-0140 y n.º de serie 53-1922, de 200 kV y 4,5 mA de tensión e intensidad máximas, proveniente de la delegación de la empresa en Asturias y anteriormente en Zamudio, ha sido devuelto a Asturias.
- Para los dos equipos de rayos X en uso existe informe de la [REDACTED] - [REDACTED] fechado el 19 de mayo de 2009 de revisión a los mismos con resultado favorable en ambos casos.
- Un equipo portátil para análisis de materiales mediante fluorescencia por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 17.619, de 35 kV y 5 µA e identificación interna 905-0317. Según se manifiesta este equipo no es sometido a revisiones periódicas.
- Para la detección de la radiación en los dos búnkeres que posee la delegación de Zamudio se dispone de cuatro detectores de radiación marca [REDACTED] con n.ºs de serie M882, M883, M884 y M885, los cuales activan los enclavamientos de seguridad. Dichos detectores de radiación actúan a modo de baliza y se encuentran tarados a un nivel de 20 µSv/h e instalados de forma que cada recinto blindado disponga de dos detectores.



- El funcionamiento correcto de los detectores situados en los búnkeres, detectores de presencia y de los enclavamientos que gobiernan ha sido comprobado por el personal de la propia empresa en fechas 21 de enero y 16 de abril de 2009, según el documento "Registro verificaciones de almacenes y búnkeres" mostrado a la inspección y en el cual aparece el visto bueno del supervisor.
- Para la vigilancia radiológica ambiental en la instalación utilizan detectores portátiles de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] trece equipos asignados a personas, otro ubicado en el almacén más varios equipos nuevos en reserva
- Se dispone además en la instalación de dosímetros de lectura directa marca [REDACTED] modelo [REDACTED].
- En la empresa existe un Plan Genérico de Verificación y Calibración de Equipos (rev 27; 22 de mayo de 2009), el cual estipula para los detectores de radiación y radiómetros una calibración en origen o en un centro acreditado por ENAC cada seis años y una verificación anual realizada en la propia empresa por comparación con un detector idéntico considerado patrón el cual haya sido calibrado en un centro acreditado como máximo dos años antes de la verificación.
- Como patrón interno para los radiómetros [REDACTED] se utiliza un equipo de dicha marca modelo [REDACTED], con n.º de serie 103.108, calibrado en el [REDACTED] el 11 de diciembre de 2008
- El patrón para [REDACTED] es un [REDACTED] SV n/s 9:399 calibrado en el [REDACTED] el 17 de diciembre de 2008.
- Las verificaciones internas se realizan según el procedimiento PE.T-IRA-04 (rev.8), manteniéndose registro de las mismas, comprobándose durante la inspección los verificaciones correspondientes a los radiómetros ([REDACTED]) números de serie 102.929, 102.108, 102.650, 103.081 y 120.872, y a los dosímetros n/s 6.881, 8.897, 6.814 y 8.265.
- Cada trabajador expuesto registra en una hoja mensual denominada "impreso de identificación de dosímetros" la lectura diaria de su dosímetro de lectura directa; en la misma se reflejan además el nº de serie del dosímetro y radiómetro asignados. Se mostró a la inspección la hoja de junio correspondiente a D. [REDACTED], la cual estaba cumplimentada correctamente.
- Se manifiesta a la inspección que diariamente cada trabajador debe comprobar que su dosímetro de lectura directa emite alarma sonora al detectar suficiente radiación y que mensualmente en la central de la empresa se comparan los valores de las dosimetrías operacional (DLD) y oficial (DTL), investigando diferencias entre ambas superiores a un 20%.



- Se manifiesta que la dirección del funcionamiento de la instalación radiactiva en la delegación de Zamudio es desempeñada por D. [REDACTED], con licencia de supervisor válida hasta el año 2013. D. [REDACTED] ayuda al supervisor en la organización de los trabajos.
- Para manipular los equipos radiactivos se dispone de catorce licencias de Operador en vigor al menos hasta el año 2010.
- Según se manifiesta el personal expuesto a radiaciones ionizantes de la instalación en su delegación de Zamudio se compone de doce operadores con licencia y el supervisor, pues dos de los titulares de licencias en la actualidad no trabajan con radiación.
- El control dosimétrico del personal expuesto se lleva a cabo mediante sendos dosímetros personales termoluminiscentes asignados a las personas antes citadas, leídos mensualmente por el centro autorizado [REDACTED]. Está disponible en la instalación documento enviado desde la sede central de la empresa que recoge los historiales dosimétricos de todos los trabajadores expuestos de SGS TECNOS, S.A. hasta mayo de 2009.
- Se mostraron a la inspección los certificados de los reconocimientos médicos, todos ellos con resultado de apto, efectuados a dieciocho trabajadores de la delegación, entre ellos todos los clasificados como expuestos, realizados en el centro [REDACTED] de Bilbao, entre los meses de septiembre de 2008 y junio de 2009, excepto el certificado aún no recibido de un examen realizado el 19/6/2009.
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores expuestos conocen y cumplen lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación; se dispone de documentos fechados el 22/5/2008, 27/5 y 1/6 de 2009 y firmado, entre otros, por los trece trabajadores expuestos, en el cual reflejan haber recibido tales documentos y su compromiso de cumplimentación de los mismos y uso de medios de protección y control.
- El 31 de marzo de 2008 D. [REDACTED] supervisor responsable de la instalación de SGS - Tecnos, impartió un curso de "Entrenamiento continuo operaciones IRA" de cuatro horas de duración y para veinte trabajadores, según hoja de firmas disponible.



- Se manifiesta que las tareas de radiografiado a realizar por los operadores de la delegación son planificadas por el operador responsable (ayudante de supervisor) en base al procedimiento establecido, PET-IRA-ST-10, definiéndose para la realización de una tarea determinada un factor, denominado grado de peligrosidad, el cual es función del número de radiografías a realizar y la actividad del isótopo a utilizar.
- Las estimaciones de dosis son comparadas con la lectura de los dosímetros de lectura directa, y el acumulado mensual de ésta con la dosimetría termoluminiscente oficial, según se manifiesta.
- Durante la inspección se comprobó que desde hasta finales del año 2008 D. [REDACTED] realizó inspecciones in situ a los trabajos de gammagrafía, y que desde entonces D. [REDACTED] ha realizado supervisiones in situ en fechas 16/3, 4/5, 5/5, 9/5 y 15/5 de 2009.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2008, en cual queda incluida esta Delegación, fue entregado en el Consejo de Seguridad Nuclear el 3 de abril de 2009.
- Se manifiesta a la inspección que la instalación dispone de un Diario de Operación general localizado en la sede central de la empresa en Madrid.
- Asimismo, se dispone de un Diario de Operación individual por cada equipo radiactivo, donde se anota fecha, lugar, tipo de operación, actividad o kV/mA según proceda, tiempo de exposición, dosimetría DLD, tiempo de exposición, personal implicado e incidencias.
- Los diarios de operación están visados con periodicidad entre mensual y cuatrimestral por D. [REDACTED].
- En el diario de operación correspondiente al equipo [REDACTED] nº de serie 174 se refleja que el 7 de agosto de 2008 se retiró del mismo la fuente n/s 16; el 15/1/09 aparece por error una entrada anulada el 16/1 y el 24/6 aparece registrada su retirada por ENRESA.
- En el diario de operación del equipo 1PC nº de serie 162 se refleja su retirada por ENRESA el 24/6/2009.



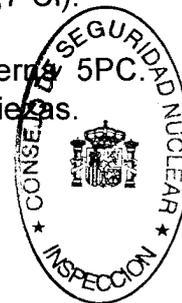
- En el diario de operación del equipo [REDACTED] nº de serie B330 se refleja su llegada el 8/7/2008 a SGS en Madrid; el 29/7 a la delegación de Zamudio, y su carga el 7/8/2008 con la fuente n/s16 proveniente del equipo 2PC (174) realizada por los operadores [REDACTED] y [REDACTED] en uno de los búnkeres de Zamudio. Se anotaron 4  $\mu\text{Sv}$  y 2  $\mu\text{Sv}$  respectivamente como lecturas de sus dosímetros de lectura directa en la operación.
- Se manifiesta a la inspección que el transporte de los equipos es realizado por medio de una furgoneta y un turismo marca [REDACTED] y de uso no exclusivo para este fin, o bien por vía aérea [REDACTED] para desplazamientos a Madrid.
- Se dispone de juegos de señales externas de mercancía peligrosa para el transporte por carretera de los equipos radiactivos y de instrucciones al conductor en caso de accidente, para bultos tipo A y B(U), los cuales se manifiesta son utilizados.
- También se manifiesta que para los desplazamientos largos a Madrid los equipos van acompañados por carta de porte específica, mientras que para los traslados a obra únicamente se genera una orden de trabajo, en la cual figura el punto de destino.
- Se manifiesta a la inspección que todos los operadores disponen de permiso de conducción para el transporte de mercancías peligrosas de la clase 7.
- No se tiene constancia de la disponibilidad por parte de SGS - Tecnos de un consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas.
- El titular tiene contratada la póliza nº [REDACTED] de seguro para las actividades de la instalación radiactiva con la compañía [REDACTED], vigente hasta el 31 de diciembre de 2009.
- La instalación dispone de dos recintos blindados de hormigón en los locales de la empresa, destinados a operación y almacenamiento de los equipos radiactivos; dichos recintos presentan cada uno de ellos un portón desplazable motorizado para permitir introducir piezas de gran tamaño en su interior, así como un acceso peatonal a través de laberinto.
- Cada portón de hormigón dispone de un mecanismo eléctrico de apertura y cierre, el cual se encuentra conectado a los dos detectores de radiación situados en el interior de cada recinto blindado, de forma que cuando alguno de los mismos se encuentra activado, no funciona el mecanismo de apertura del portón.



- Los citados recintos blindados disponen asimismo, cada uno de ellos, de otra puerta de acceso, dentro de la zona señalizada como de permanencia limitada, en el paso al interior de dichos recintos a través del laberinto, la cual presenta un enclavamiento electromecánico que impide su apertura desde el exterior cuando alguno de los dos detectores interiores de cada recinto detecta radiación ionizante, siempre pudiendo sin embargo ser abierta desde dentro
- En cada recinto existe además un detector de presencia, de forma que si simultáneamente se detecta radiación y presencia de personas en el interior del búnker se activa una alarma sonora.
- La zona que rodea los búnkeres está clasificada como controlada y el interior de éstos sucesivamente como zona de permanencia limitada y de acceso prohibido, y señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302. Se dispone de dobles señales luminosas de seguridad verdes y rojas a la entrada de cada recintos blindado, que indican la situación de irradiación en su interior y de una boca de incendio equipada y extintores en las proximidades de los recintos blindados.
- El techo de los dos búnkeres se utiliza para almacenar principalmente elementos fuera de uso; su acceso se manifiesta es muy esporádico y está controlado mediante llave.
- En el momento de la inspección en el búnker derecho se encontraba el equipo [REDACTED] con identificación interna 5PC n.º de serie B152. En el búnker izquierdo se encontraba el equipo [REDACTED] con identificación interna 7PC n.º de serie B330
- Se observaron también los equipos de Iridio modelo [REDACTED] con Nos. de serie 322, 355, 363, 361 y 390.
- Se comprobó para el búnker izquierdo que con irradiación en su interior no era posible la apertura desde el exterior de las puertas de carga ni personales; que el comienzo de la misma provoca el cierre de las puertas personales, de estar éstas abiertas, y que funcionan sus detectores de presencia y las alarmas sonoras asociadas.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación los valores detectados fueron los siguientes.
  - En el exterior del búnker izquierdo, con el equipo [REDACTED] e identificación interna 7PC, que contiene una fuente de Co-60, n/s 16, con 1.642 GBq (44,4 Ci) de actividad, al aire:
    - 13  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta de acceso al laberinto.
    - 25  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la pared del búnker, en el pasillo de acceso
    - 17  $\mu\text{Sv/h}$  en el centro del pasillo de acceso.
    - 18  $\mu\text{Sv/h}$  sobre el techo del búnker, a 1 m de altura
    - 33  $\mu\text{Sv/h}$  en el suelo de la puerta de carga.
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  en límite de zona controlada, frente a puerta de carga, en el suelo
    - 0,1  $\mu\text{Sv/h}$  en mesa de trabajo próxima al bunker.
  - En el exterior del búnker derecho, con el equipo [REDACTED] y n.º de serie 355, que contiene una fuente de Ir-192, con n.º de serie X876, con 2.057 GBq (55,6 Ci) de actividad:
    - 0,7  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la puerta de acceso al laberinto.
    - 0,8  $\mu\text{Sv/h}$  en el borde inferior de la puerta de acceso.
  - Dentro del mismo búnker derecho, con el equipo [REDACTED], que contiene una fuente de Co-60, con n.º de serie F721, con 1.948 GBq (52,7 Ci):
    - 4,9  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro del equipo [REDACTED] con identificación interna 5PC.
      - 0,13  $\mu\text{Sv/h}$  en la zona interior de preparación de piezas.



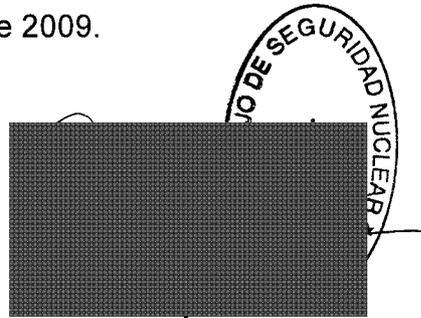
## DESVIACIONES

1. El 7 de agosto de 2008 personal de la empresa SGS-Tecnos extrajo la fuente de Co-60 n/s 16 del equipo ████████ n.º de serie 174 (identificación interna 2PC) y la colocaron en el nuevo equipo n/s B330 (7PC); actividad no incluida entre las autorizadas por la cláusula nº 5 de las especificaciones técnicas de seguridad y protección radiológica a las que queda sometida la instalación por la resolución de 29 de enero de 2009 que autoriza su modificación.



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 Zamudio, a 9 de julio de 2009.



Fdo.: [Redacted]  
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 ZAMUDIO, a 11 de SEPTIEMBRE de 2009

Fdo.: [Redacted]

Puesto o Cargo DIRECTOR DELEGACIÓN