ACTA DE INSPECCION

D. [redacted] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

CERTIFICA: Que se ha personado día dieciocho de noviembre del año dos mil once, en la Factoría de Alúmina-Aluminio Español, S.A., del grupo Alcoa Europe, sita en San Ciprián, provincia de Lugo.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a medida de densidad y pesada automática, mediante la utilización de fuentes radiactivas encapsuladas, en la planta industrial de Alúmina Española, S.A., en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

> Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de treinta de mayo de mil novecientos ochenta y tres.
>
> Decimosegunda Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de catorce de octubre del año dos mil nueve.

La Inspección fue recibida por el Sr. [redacted], Supervisor de la instalación radiactiva, quien, informado sobre la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que el representante del Titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN ·

[redacted]

Especificaciones técnicas de aplicación.-

- Campo de aplicación.- Control de procesos en planta con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I y las específicas del Anexo-II B y Anexo-III E.----------

Dependencias y equipamiento.-

- La instalación dispone de treinta y nueve fuentes radiactivas encapsuladas de Cs-137 para el control de procesos industriales en la planta. La actividad nominal instalada suma 80,66 GBq (2180 mCi).----------

- Las treinta y nueve fuentes radiactivas encapsuladas, disponibles con diferentes actividades de Cesio-137, estaban instaladas en los cabezales emisores de equipos medidores de densidad y equipos para pesada automática. La distribución de los citados equipos en las áreas de planta industrial es como se describe a continuación:----------

- Veintiún equipos para medida de densidad de la firma [redacted] modelo [redacted] que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad, a fecha de calibración de junio de 1978:----------
  - Tres de la serie [redacted] con los números de serie 67310A, 67436B y 67437C, instalados en la sección de molinos de bauxita de la planta industrial, en las áreas DT-202A-41, DT-202A-42, y DT-202A-43.----------
  - Dos, de la serie [redacted] con los números de serie 67439I, 67440J, instalados en la sección de causticidad de la planta industrial, en las áreas DT-278A-142, y DT-278A-151.----------
  - Uno, de la serie [redacted] con el número de serie 67441K, instalado en la sección de filtración de la planta industrial, en el área DT-205A-318.----------
  - Cuatro de la serie [redacted] con los números de serie 67442L, 67443M, 67444N Y 67445O, instalados en la sección de espesamiento e hidrato de la planta industrial, en las áreas DT-206A-12, DT-206A-14, DT-206A-18, y DT-206A-20.----------

- Tres, de la serie [redacted] con los números de serie 67446P, 67476Q, 67477R instalados en la sección de precipitación de la planta industrial, en las áreas DT-207A-54, DT-207A-56 y DT-207A-58.----------
- Uno, de la serie [redacted] con el número de serie 67478-U, instalado en la sección de precipitación de la planta industrial, en las áreas DT-207A-168.----------
- Uno, de la serie [redacted] con el número de serie 67479V, instalado en la sección de separación de arena de la planta industrial, en el área DT-227A-20.----------
- Tres, de la serie [redacted] con el número de serie 67480W, 67481X y 67482Y, instalados en la sección de separación de arena de la planta industrial, en las áreas DT-228A-4, DT-228A-12 y DT-228A-16.----------
- Tres, de la serie [redacted] con el número de serie 67483-DD, 67484-EE y 67485-FF, instalados en la sección de almacenamiento e hidrato de la planta industrial, en las áreas DT-209A-43, DT-209A-53 y DT-209A-63.----------

[redacted]

- Siete equipos para medida de densidad de la firma [redacted] modelo [redacted] que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 3,7 GBq (100 mCi) de actividad a fecha de calibración de junio de 1978:----------
  - Uno, de la serie [redacted] con el número de serie 67106G, instalado en la sección de causticidad de la planta industrial, en el área DT-278A-90.----------
  - Dos, de la serie [redacted] con los números de serie 67108S, 67109T instalados en la sección de precipitación de la planta industrial, en las áreas DT-207A-60 y DT-207A-64.----------
  - Cuatro, de la serie [redacted] con los números de serie 67113Z, 67110AA, 67111BB y 67112-CC instalados en la sección de decantación y lavado de la planta industrial, en las áreas DT-228A-22, DT-228A-28, DT-228A-34 y DT-228A-38.----------
- Dos equipos para medida de densidad de la firma [redacted] modelo [redacted], que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,8 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de calibración de mayo de 1984, con los números de serie 74910, 74911 instalados en la sección de precipitación de la planta industrial, en las áreas DT-207A-114 y DT-207A-112.----------

- Tres equipos para medida de densidad de la firma [redacted], modelo [redacted] Que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad :----------

  - Uno, de la serie [redacted] con el número de serie 68178, instalado en la sección de precipitación de la planta industrial en el área DT-207A-58A, que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,8 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de calibración de marzo de 1989.----------

  - Dos, de la serie [redacted], con los números de serie M-4407, M-4408 instalados en la sección de almacenamiento e hidrato de la planta industrial en las áreas DT-209A-160, DT-209A-162, que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,8 GBq (50 mCi) de actividad a fechas de calibración de abril de 1990.----------

- Dos equipos para pesada automática de la firma [redacted], modelo [redacted], que incorporan, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,8 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de calibración de septiembre de 1979, con los números de serie 68455-B, 68454-A instalados en las cintas básculas-automáticas de la planta industrial en las áreas WT-210A-81 y WT-210A-82.----------

- Dos equipos para medida de densidad de la firma [redacted] con detector de centelleo, modelo [redacted] que incorporan en portafuentes tipo SR-A, cada uno, una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 370 MBq (10 mCi) de actividad, instalados en la sección de precipitación de la planta industrial.----------

  - La fuente con el número de serie 0128CG tiene una actividad nominal a fecha de calibración de diciembre de 2000 y está instalada en el medidor del área DT-207A-301ª.----------

  - La fuente con el número de serie OV0144 tiene una actividad nominal a fecha de calibración de 24 de febrero de 2009 y está instalada en el medidor del área DT-207A-301B.----------

- Un equipo para medida de densidad de la firma [redacted], con detector de centelleo, modelo [redacted], que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de calibración de 30 de junio de 2003 con el número de serie 0738CM, en un portafuentes tipo SR-A, instalado en la sección de filtración de la planta industrial, en el área DT-227A-43 el área de separación de arena.----------

- Un equipo para medida de densidad de la firma [redacted] con detector de centelleo, modelo [redacted] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, de 1,8 GBq (50 mCi) de actividad a

fecha de calibración de 14 de diciembre de 2004 con el número de serie 2582CM, en un portafuentes tipo SR-A, instalado en la sección de almacenamiento de pulpa de bauxita de la planta industrial, en el área DT-203A-63.----------

- Consta que se han realizado las pruebas de hermeticidad de treinta y nueve fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación así como los controles de niveles de radiación en las áreas señalizadas, por la firma [redacted] en fechas de 23 de noviembre de 2005, 28 de noviembre de 2007 y 25 de noviembre de 2009. Estaba previsto realizar la toma de frotis las pruebas de hermeticidad durante el mes de diciembre próximo.----------

- Los equipos de la instalación estaban señalizados de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponían de medios adecuados para establecer un acceso controlado.----------

Recinto de almacenamiento.-

- Se dispone de un recinto cerrado, al fondo de la nave de alúminas especiales, dentro del cual hay construidos tres fosos de hormigón con tapas de acero de 15 mm, diseñados para poder almacenar los cabezales emisores en el caso de ser retirados de su posición de trabajo en la instalación radiactiva.----------

- No había almacenado ningún equipo medidor.----------

- La Factoría de Alúmina-Aluminio Español, S.A., del grupo [redacted] dispone de un contrato, suscrito con ENRESA en fecha de 14 de marzo de 1994, para la recogida y transferencia de las fuentes radiactivas como residuos radiactivos, una vez finalizada su vida útil en la instalación.----------

Equipos para la detección y medida de radiación.

- Se dispone de seis equipos para la detección y medida de radiación adquiridos en el año 2003:----------

- Un equipo de la marca [redacted] modelo [redacted] nº de serie 1803-020.----------

- Cinco equipos de bolsillo provistos de alarma acústica (DLD) de la firma [redacted] con los números de serie: 20747, 20745, 20613, 20742 y 20754.----------

- Consta que todos los equipos han sido calibrados por e[redacted] en fecha de 17 de diciembre de 2007. Estaba previsto remitir los equipos para su calibración antes de finalizar el año en curso.----------

- Los equipos disponen de sus correspondientes certificados de verificación expedidos por la firma [redacted]., en las fechas de 14 de octubre de 2004 y 12 de diciembre de 2005, 26 de diciembre de 2006 y 1 de diciembre de 2009.----------

- Se tiene establecido un programa, que contempla una calibración cada seis años que se alterna con una verificación externa bienal. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos detectores que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral cuando se lleva a cabo la verificación del perfil radiológico de todos los equipos medidores instalados. Consta que se ha remitido este procedimiento al CSN durante el mes de diciembre del año 2010 para la ampliación del plazo de calibración a seis años.--------

Personal y Licencias.-

- Se dispone de doce dosímetros personales de termoluminiscencia, para el control de los diez operadores y dos supervisores, todos ellos procesados por la firma [redacted] no evidenciándose incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad.----------

- Se tiene previsto solicitar dos dosímetros personales para dos nuevos operadores para los cuales se ha tramitado ante el CSN la solicitud de licencias.----------

- Consta que las revisiones médicas de los trabajadores profesionalmente expuestos se llevan a cabo por el Servicio Médico propio en la Factoría. Este servicio médico dispone de autorización, como servicio médico especializado para la Vigilancia médica del personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes, por resolución de la Consellería de Sanidade e Servicios Sociais de fecha de 18 de abril de 2001.----------

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre del Sr. [redacted] con vigencia hasta el día 1 de abril de 2015, y del Sr. [redacted] con vigencia hasta el día 18 de agosto de 2014.----------

- Estaban disponibles diez Licencias de Operador a nombre de los Sres.:----------

- [redacted] en vigor hasta la fecha de 1 de abril de 2015.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 1 de abril de 2015.----
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 1 de abril de 2015.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 22 de diciembre de 2014.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 11 de mayo de 2011. Consta que se había solicitado su renovación.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 11 de mayo de 2011. Consta que se había solicitado su renovación.----------
- [redacted], en vigor hasta la fecha de 11 de mayo de 2011. Consta que se había solicitado su renovación.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 12 de mayo de 2016.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 28 de marzo de 2013.----------
- [redacted] en vigor hasta la fecha de 28 de marzo de 2013.--

- Se habían solicitado dos nuevas licencias de operador a nombre de los Sres. [redacted]----------

Diario y procedimientos.-

- Estaba disponible y al día el Diario de Operación de la Instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 3 de febrero de 1994, que presentaba reseñas pormenorizadas sobre cada una de las intervenciones en las zonas delimitadas, y anotaciones, también firmadas por el supervisor, que reflejan la actividad administrativa de la instalación en cuanto al personal y a las revisiones los equipos.----------

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia de la instalación radiactiva (Rev.6), revisado y actualizado en la fecha de 20 de noviembre del 2009 con el fin de sustituir la Instrucción Técnica complementaria sobre Notificación de Sucesos por la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, manteniendo los formatos de comunicación facilitados en el anexo de la anterior. Consta que se ha explicado y facilitado copia de los citados documentos a los Operadores.----------

[redacted]

- Se dispone de una sistemática de seguridad implementada en toda la empresa para comunicaciones de deficiencias denominada "notificación de incumplimiento de norma", según el Anexo-I del procedimiento de la factoría I-75.32 (Rev. 06). En este sistema de comunicación de deficiencias viene estando incluida la Instalación Radiactiva.----------

- El formato de la comunicación dispone de numeración en rojo en cada hoja de tipo autocopiativo (original para seguridad y salud cumplimentada por el departamento o servicio correspondiente o empresa contratista, copia amarilla-para el departamento o servicio correspondiente o empresa contratista, copia rosa para el emisor de la notificación y copia verde para seguridad y salud).-------

- Las notificaciones están distribuidas y disponibles por los diferentes espacios de la factoría.----------

- La notificación está maquetada para su cumplimentación en diversos apartados: Emisor, Receptor, Zona-instalación-máquina, acciones preventivas con valoración de riesgo y adopción de acciones correctoras, solicitud de colaboración o asesoramiento, verificación de la eficacia y cierre de la notificación.----------

- La sistemática de notificación de incumplimiento de norma está incentivada por la factoría y hay establecidos objetivos en cuanto a nº de notificaciones.----------

- En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas (RINR), estaba añadido este procedimiento de comunicación de deficiencias, prevista en el RINR y ya implementado en la factoría, al reglamento de funcionamiento de la Instalación Radiactiva y se había dado comunicación a Seguridad y Salud de la factoría sobre el fundamento normativo de este procedimiento. No se había recibido ninguna comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva.----------

- Se tiene establecido un sistema de formación interna, adaptado a las características propias de la instalación, que se viene realizando con periodicidad bienal. Se habían impartido unas jornadas de formación en fechas de 19 de noviembre de 2007 y 2 de diciembre de 2008 para todo el personal de operación. Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la sesión de formación.----------

- El plan de formación se complementa con un módulo de información de riesgo radiológico tanto para el personal de la factoría como de las empresas auxiliares que homologa a este personal para acceso e intervención en las zonas donde están instalados los equipos.----------

- Consta que, en fecha de 25 de noviembre de 2009, se había impartido una sesión de formación de refresco sobre aspectos recordatorios del procedimiento de trabajo con los equipos y las normas de radioprotección y sobre el procedimiento de comunicación de deficiencias adoptado para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva incluido en el reglamento de funcionamiento de la Instalación. Estaba prevista la impartición de un sesión de formación de refresco, durante el mes de diciembre próximo, con una carga lectiva de dos horas sobre un recordatorio de protección radiológica, sobre seguridad operacional en la instalación radiactiva y la sistemática de registro de las operaciones de mantenimiento y verificaciones radiológicas.---------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN ·

[redacted]

- Se lleva a cabo una verificación del perfil radiológico de todos los equipos instalados, programada con periodicidad semestral. Los resultados se archivan mediante un sistema de fichas por cada equipo.----------

- Las intervenciones por los operadores en los equipos se llevan a cabo mediante una sistemática de órdenes de trabajo, en formato autocopiativo, que sirven de partes de intercomunicación entre los departamentos implicados en el control de la planta y posteriormente se reseñan en el diario de operación.----------

- Se había recibido la circular informativa nº 4/2000, CSN/CCS/Circular-04/10, remitida por el CSN, relativa al contenido del Plan de Emergencia Interior de la Instalación Radiactiva (PEI). En la revisión llevada a cabo se ha consultado la Guía de seguridad del CSN nº 7.10. Se tiene previsto actualizar el PEI de la factoría en cumplimiento de la Norma Básica de Autoprotección (Real Decreto 393/2007 de 23 de Marzo), integrando el riesgo radiológico en los riesgos tecnológicos de la empresa. El riesgo radiológico ya está incorporado en el documento de comunicación de riesgos para empresas externas.----------

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil diez, en fecha de 14 de marzo del año 2011.----------

DESVIACIONES.- No se detectan.----------

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, (modificado por RD 35/2008) 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, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracións Públicas de la Xunta de Galicia a cinco de diciembre del año dos mil once.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR · INSPECCIÓN ·

[redacted]

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la factoría de Alúmina-Aluminio Español, S.A., del grupo Alcoa Europe, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme, sin comentarios

[redacted]

ALUMINA ESPAÑOLA, S. A. - ALCOA - SAN CIPRIAN (Lugo)