

## 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 catorce de febrero del año dos mil trece, en la planta termoeléctrica de la Sociedade Galega do Medio Ambiente S.A. (SOGAMA), sita en [REDACTED] de San Román - Encorvas, en Cerceda, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a control de niveles de dosificación de combustible y de escorias en el proceso de recuperación energética de residuos urbanos, en el emplazamiento referido.

La instalación radiactiva dispone de las autorizaciones:

Autorización para la Construcción y Puesta en Marcha, concedida por la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia en fecha de cuatro de octubre del año dos mil.

Notificación para la puesta en funcionamiento, remitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de doce de marzo del dos mil uno.

Corrección de errores, advertidos en las Especificaciones Técnicas de la Resolución de Autorización, realizada, en fecha de cinco de noviembre de dos mil uno, por la citada Dirección Xeral.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], jefe de supervisión de operaciones y mantenimiento de SOGAMA y Supervisor de la Instalación Radiactiva, y por el Sr. [REDACTED], jefe de operaciones de la UTE PCOG-PTE Cerceda (Planta de Cogeneración – Planta Termoeléctrica Cerceda) - SOGAMA y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos 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 y 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:

#### **Especificaciones técnicas de aplicación.-**

- Campo de aplicación.- Control de niveles de dosificación de combustible y de escorias en el proceso de recuperación energética de residuos urbanos mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B y C, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III E.-----

#### **Equipos controladores.-**

- La instalación dispone de diez equipos medidores de nivel para el control de procesos industriales en el edificio de incineración. Los equipos medidores están provistos de cabezales emisores de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], que incorporan fuentes radiactivas encapsuladas.-----

- Las fuentes radiactivas encapsuladas, de la firma [REDACTED], tipo VZ-79/1, son todas de Cs-137 con dos niveles de actividad:-----

- Cuatro son de 3,7 GBq ( 100 mCi ).-----
- Seis son 185 MBq (5 mCi).-----

- Los diez cabezales emisores de los equipos medidores de nivel estaban instalados.

- La distribución de las fuentes radiactivas en sus correspondientes cabezales emisores en la planta industrial es como se describe a continuación:-----

**- Clasificadores de escoria.-** Cuatro fuentes de 3,7 GBq ( 100 mCi ) de actividad cada una.-----

- Fuente nº HI-451, Cabezal emisor nº 2918, instalado en el clasificador superior de la caldera A. Área nº 1.-----
- Fuente nº HI-453, Cabezal emisor nº 2920, instalado en el clasificador inferior de la caldera A. Área nº 1.-----
- Fuente nº HI-452, Cabezal emisor nº 2919, instalado en el clasificador superior de la caldera B. Área nº 2.-----
- Fuente nº HI-450, Cabezal emisor nº 2917, instalado en el clasificador inferior de la caldera B. Área nº 2.-----

**- Silos dosificadores de combustible.-** Seis fuentes de 185 MBq (5 mCi) de actividad.-----

- Fuente nº HI-459, Cabezal emisor nº 2925, instalado en el silo derecho de la caldera A. Área nº 3.-----
- Fuente nº HI-457, Cabezal emisor nº 2923, instalado en el silo centro de la caldera A. Área nº 4.-----
- Fuente nº HI-455, Cabezal emisor nº 2921, instalado en el silo izquierdo de la caldera A. Área nº 5.-----
- Fuente nº HI-454, Cabezal emisor nº 2926, instalado en el silo derecho de la caldera B. Área nº 6.-----
- Fuente nº HI-458, Cabezal emisor nº 2924, instalado en el silo centro de la caldera B. Área nº 7.-----
- Fuente nº HI-456, Cabezal emisor nº 2922, instalado en el silo izquierdo de la caldera B. Área nº 8.-----

- La actividad nominal total instalada suma un total de 15,91 GBq ( 430 mCi ).-----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes, emitidos por la firma [REDACTED] GmbH en fecha de 29 de septiembre del 2000. Estaban disponibles los certificados de control de calidad de los equipos medidores emitidos por la firma EndressHauser en fecha de 4 de octubre del 2000. Estaba disponible el compromiso de aceptación de devolución de fuentes emitido por el suministrador [REDACTED]:-----



- Las zonas estaban debidamente señalizadas y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Se dispone de una red contraincendios.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado el perfil radiológico del entorno de los equipos medidores, la comprobación del estado general de los equipos, las pruebas de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica en las fechas de 29 de mayo y 25 de octubre de 2012. En las verificaciones preventivas de fecha de 29 de mayo de 2012 se llevaron a cabo las pruebas de hermeticidad de las diez fuentes radiactivas encapsuladas.-----

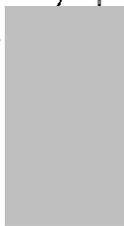
- La instalación dispone de un espacio reservado en la zona del taller de mantenimiento. El recinto está destinado para almacenar los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el hipotético caso de tener que ser retirados de su ubicación en los clasificadores de escoria o en los silos dosificadores de combustible. La zona de ubicación es de tránsito ocasional para el personal de mantenimiento y dispone de cerradura. En el momento de la inspección el recinto estaba vacío.-----

- Se dispone de ocho dosímetros instalados como dosímetros de área, procesados por la firma [REDACTED]. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Se dispone de un dosímetro de control.-----

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED], serie 1000 minirad, con el nº de serie E0002097, que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes de [REDACTED] de la [REDACTED] en fecha de 29 de octubre de 2012.-----

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 66081, que dispone certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes de [REDACTED] en fecha de 7 de mayo de 2012.-----

- Estaban disponibles tres equipos de bolsillo para la detección y medida de radiación, provistos de alarma acústica, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED].-----





- El equipo con el nº de serie 226118 dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 30 de octubre de 2012.-----
- El equipo con el nº de serie 224321 dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 30 de octubre de 2012.-----
- El equipo con el nº de serie 261184 es nuevo y dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes de [REDACTED] en fecha de 7 de mayo de 2012.-----

[REDACTED] Durante el año 2012 se ha llevado a cabo la calibración de todos los equipos para la detección y medida de radiación.-----

#### **Personal y licencias.-**

[REDACTED] - Se dispone de ocho dosímetros instalados como dosímetros de área y de ocho dosímetros personales, procesados por la firma [REDACTED] adscritos al personal que dispone de licencia. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios se realizan con regularidad.-----

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas anuales del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2012, por el Servicio Médico de Prevención de [REDACTED].-----

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor a nombre de:-----

- [REDACTED], como supervisor por la [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 8 de septiembre de 2016.----
- [REDACTED], como supervisor por la UTE PCOG-PTE Cerceda - SOGAMA, en vigor hasta la fecha de 13 de julio de 2017.-----

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

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 19 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29 de mayo de 2013.-----



- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 3 de septiembre de 2013.-----
- [REDACTED];, en vigor hasta la fecha de 11 de julio de 2013.--
- [REDACTED] uete, en vigor hasta la fecha de 2 de diciembre de 2013.-----
- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 14 de junio de 2017.-----

- El Sr [REDACTED], que disponía de Licencia de Operador en vigor hasta la fecha de 29 de julio de 2013, causó baja en la instalación radiactiva en fecha de 5 de diciembre de 2012. Consta que se había comunicado al CSN la baja en fecha previa.-----

- Ante la previsión de una baja por jubilación de un operador se tiene previsto que otro trabajador realice el curso de capacitación para operadores.-----

#### **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 26 de octubre de 2000. La cumplimentación del mismo, por los supervisores, refleja la actividad administrativa de la instalación, las pruebas de hermeticidad, las pruebas de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica, el perfil radiológico del entorno de los equipos, la gestión dosimétrica personal y de área, la calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación, las operaciones de intervención en zona controlada y las operaciones de cierre y apertura de los obturadores de los cabezales emisores.-----

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación actualizado durante el mes de junio de 2009. Consta que se ha facilitado copia de este documento así como explicación de las normas de operación a todos los operadores.-----

- Se disponía de un procedimiento específico de la planta denominado Notificación de Anomalías en Seguridad para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencias de seguridad.-----

- Se tiene establecido un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva.-----

- Consta que, en la fecha de 24 de noviembre de 2009, se ha desarrollado una jornada de formación específica en riesgo radiológico y sobre las modificaciones realizadas sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación, para las personas habilitadas para operar los equipos, los dos supervisores los siete operadores. Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la sesión de formación celebrada. En el programa de formación ha participado la firma [REDACTED]-----
- Consta que, en la fecha de 23 de noviembre de 2011, la firma [REDACTED] ha impartido una jornada de formación específica en riesgo radiológico, sobre normativa, sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación utilización de los DLD, para las personas habilitadas para operar los equipos, los dos supervisores y seis operadores.-----
- Durante el primer semestre del año 2013 se tiene previsto desarrollar otra jornada de formación.-----

- El riesgo radiológico está incorporado en el documento de comunicación de riesgos para empresas externas como procedimiento de seguridad denominado coordinación de actividades empresariales en las instalaciones de SOGAMA.-----

- Se dispone de un procedimiento de control de actuaciones de mantenimiento en las zonas vigiladas delimitadas para las fuentes radiactivas, tanto para el personal de la factoría como de las empresas auxiliares, que requiere comunicación previa al supervisor de la instalación y se identifica a los trabajadores y empresa que realizan los trabajos de mantenimiento, un operador de la instalación les provee de un DLD y registra las lecturas en una ficha específica para cada intervención y en el diario de operación. Se había actualizado y simplificado a una página la ficha de registro ya que la que se venía utilizando constaba de varias páginas y tenía apartados redundantes.-----

- Se tiene establecido un programa de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación anual y una calibración cada cuatro años. Consta que los equipos son verificados por los supervisores según el procedimiento establecido.-----

- 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 doce, en fecha de 28 de enero del año 2013.-----



**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 e Xustiza de la Xunta de Galicia a dieciocho de febrero del año dos mil trece.-----

---

**TRÁMITE.**- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la Sociedade Galega do Medio Ambiente S.A. (SOGAMA) y de la UTE PCOG-PTE Cerceda, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.