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 personó el día treinta y uno de mayo del año dos mil diecisiete, en la planta termoeléctrica de la Sociedade Galega do Medio Ambiente S.A. (SOGAMA), sita en [redacted] en Cerceda, provincia de A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, destinada a control de niveles de dosificación de combustible y de escorias en el proceso de recuperación energética de residuos urbanos, cuya autorización vigente fue concedida por la Dirección Xeral Enerxía e Minas, de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, con fecha de 4 de octubre del año 2000. En fecha de 5 de noviembre del año 2001 la citada Dirección Xeral dio una corrección de errores, advertidos en las Especificaciones Técnicas de la Resolución de Autorización.

La Inspección fue recibida por [redacted], jefe de supervisión de operaciones y mantenimiento de SOGAMA y supervisor de la Instalación Radiactiva, y por [redacted] jefe de operaciones de la UTE PCOG-PTE Cerceda (Planta de Cogeneración – Planta Termoeléctrica Cerceda) - SOGAMA y supervisor de la Instalación Radiactiva quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

1.- 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.----------

2.- Dependencia y equipamiento.-

- 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.----------

- Los diez cabezales emisores de los equipos medidores de nivel estaban instalados en sus posiciones de trabajo.----------

2.1. Fuentes radiactivas instaladas en los equipos medidores de nivel.

- Las fuentes radiactivas encapsuladas que albergan los equipos emisores de los medidores de nivel son todas de Cs-137, de la firma [redacted] t [redacted] con dos niveles de actividad:----------
  - Cuatro son de 3,7 GBq (100 mCi).----------
  - Seis son 185 MBq (5 mCi).----------

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

- 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.----------

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

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

- Estaban disponibles dos equipos para la detección y medida de radiación: Uno de la firma [redacted] con el nº de serie E0002097, y otro de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 66081.----------

- Estaban disponibles tres equipos de bolsillo para la detección y medida de radiación, provistos de alarma acústica: dos de la firma [redacted] modelo [redacted] con los nº de serie 224321 y 261184, y uno de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 230738.----------

2.2. Recinto de almacenamiento.-

- La instalación dispone de un espacio reservado en la zona del taller de mantenimiento. El recinto está destinado a almacenar los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el 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.----------

2.3. Revisiones de equipos y fuentes.-

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

- 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 y las pruebas de hermeticidad de las diez fuentes radiactivas encapsuladas en las fechas de 28 de abril y 4 de noviembre de 2016, y 9 de mayo de 2017.----------

- Equipos para la detección y medida de radiación:----------

  El equipo de la firma [redacted], con el nº de serie E0002097, dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [redacted] en fecha de 29 de octubre de 2012. El equipo se había remitido al fabricante para su reparación. Se estaba considrando la oportunidad de adquirir uno nuevo.----------

  El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 66081, dispone certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [redacted] en fecha de 7 de mayo de 2012.----------

- Dosímetros electrónicos provistos de alarma acústica:----------

  El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] 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 de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 261184, dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [redacted] en fecha de 7 de mayo de 2012.----------

El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted], con el nº de serie 230738, dispone de certificado de calibración expedido por el fabricante en fecha de 7 de marzo de 2014.----------

- 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 seis años. Consta que los equipos son verificados por los supervisores según el procedimiento establecido.----------

2.4. Vigilancia radiológica.-

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

- Consta que los supervisores han llevado a cabo la verificación del perfil radiológico de los equipos emisores con periodicidad semestral.----------

2.5. Protección física.

- La Inspección comentó el Artículo 9 de la IS-41 en el que se recomiendan prácticas de gestión prudentes a observar por los titulares de las instalaciones radiactivas con fuentes radiactivas que no alcancen las categorías 1ª, 2ª o 3ª que tienen requisitos específicos.----------

- Los supervisores manifiestan que se la planta termoeléctrica dispone de medidas de seguridad razonables anti intrusión: Vallado perimetral, control de accesos al recinto, cámaras de seguridad perimetrales en viales y accesos a los edificios, presencia de personal técnico en tres turnos todos los días del año y vigilante permanente de empresa de seguridad. Por otra parte, los equipos emisores están remitiendo a tiempo real su señal de control de proceso a la sala de control.

- Manifiestan que se dispone de un procedimiento de control de cada una de las actuaciones de mantenimiento en las zonas vigiladas delimitadas para las fuentes radiactivas, tanto para el personal de la factoría como de las empresas auxiliares. Se tiene previsto incorporar en el procedimiento de cierre y apertura de los obturadores y en el de verificación semestral del perfil radiológico la verificación del estado de instalación de los equipos en cuanto a su seguridad física.----------

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR INSPECCIÓN

3.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

3.1. Licencias de supervisión y operación

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

  [redacted] como supervisor por la [redacted] en vigor hasta la fecha de 9 de septiembre de 2021.--

  [redacted] como supervisor por la [redacted] en vigor hasta la fecha de 13 de julio de 2017. Se tenía prevista su renovación.----------

- Estaban disponibles siete Licencias de Operador a nombre de:----------

  [redacted], en vigor hasta la fecha de 28 de abril de 2019.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 30 de mayo de 2018.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 4 de septiembre de 2018.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 3 de diciembre de 2018.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 14 de junio de 2017. Se tenía prevista su renovación.----------

  [redacted] en vigor hasta la fecha de 9 de julio de 2018.--------

  [redacted] nuevo operador en vigor hasta la fecha de 20 de abril de 2022.----------

- Habían causado baja en la instalación [redacted] operador con licencia en vigor hasta la fecha de 9 de julio de 2018 y [redacted] operadora con licencia en vigor hasta la fecha de 12 de mayo de 2020. Consta que se habían comunicado las bajas al CSN en la fecha de 29 de noviembre de 2016.----------

3.2. Dosimetría

- Se dispone de ocho dosímetros instalados como dosímetros de área y de diez 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.----------

3.3. Vigilancia médica

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas, correspondientes al año 2016, de los Trabajadores Profesionalmente Expuestos por el Servicio Médico de Prevención de [redacted]----------

3.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido desde el año 2009 un plan de formación de refresco de los trabajadores en relación con la instalación radiactiva:----------

  Consta que en fecha de 25 de noviembre de 2014 se ha desarrollado una jornada de formación específica en riesgo radiológico en la que han participado 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 3 de noviembre de 2016, la firma [redacted] a impartido una jornada de formación específica en riesgo radiológico, con una carga lectiva de 4 horas sobre normativa, sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación, utilización de los equipos de detección y medida de la radiación, para las personas habilitadas para operar los equipos, los dos supervisores y cinco operadores.----------

4.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

4.1. Diario de operación

- 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.-----

4.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento (Rev. 5) actualizado en la fecha de 9 de noviembre de 2012 y el plan de emergencia (Rev. 5) de la Instalación actualizados en mayo de 2016. 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. El procedimiento está incluido en el plan de formación. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencias de seguridad.----------

- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva e incorpora el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas.----------

- 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 semestral y una calibración cada seis años. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos que llevan a cabo los supervisores.----------

- El riesgo radiológico está incorporado por el servicio de prevención 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 cada una de las 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 dispone de una sistemática de fichas de registro de las intervenciones.----------

5.-Informe anual.

- 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 dieciséis, en fecha de 30 de enero del año 2017.----------

6.-Reunión de cierre de la Inspección.

- Se trató el asunto de Protección Física reflejado en el punto 2.5. del acta. No se va a establecer un procedimiento específico para ello dados los elementos de seguridad disponibles. Se considera más operativo incorporar un punto de chequeo de la verificación del estado de instalación de los equipos en cuanto a su seguridad física en los ya disponibles: en el procedimiento de cierre y apertura de los obturadores y en el de verificación semestral del perfil radiológico.----------

[redacted]

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

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, 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 dieciséis de junio del año dos mil diecisiete.

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 [redacted], para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.