



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 veintitrés de septiembre del año dos mil nueve, en la sede de la empresa ENMACOSA, S.A., sita en la calle [REDACTED] en Sanxenxo, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a medida de humedad y densidad de suelos, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas.

La instalación radiactiva, por Resoluciones de la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, dispone de las autorizaciones para:

Puesta en Funcionamiento, en fecha de siete de junio del año dos mil uno.

Tercera Modificación, en fecha de veintiuno de enero del año dos mil ocho.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], Director del Laboratorio y la Sra. [REDACTED] Supervisora de la Instalación 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:

- La empresa ENMACOSA, S.A. está especializada en ingeniería de calidad en construcción e implantada a nivel nacional. ENMACOSA, como Instalación Radiactiva, está destinada a medida de humedad y densidad de suelos y mantiene su operatividad en una instalación central en Sanxenxo y una delegación estable en Oleiros y, esporádicamente, en laboratorios de obra que disponen de recintos de almacenamiento para los equipos.-----

Previsión de recambio de equipos.-

- Se mantiene la previsión de dar de baja el equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 14594, por avería reiterada de tipo electrónico y, al tiempo, sustituirlo por un equipo del modelo [REDACTED]-----

- La recepción del nuevo equipo en la instalación se comunicará al CSN y se adjuntará documentación fehaciente de la retirada del equipo nº de serie 14594.-----

Equipos.-

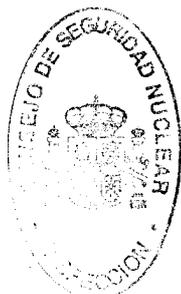
- Se dispone de cuatro equipos para medida de compactación de suelos:-----

- Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie M-301005924, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 9175NK, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 4 de octubre de 1999, y otra de Cs-137, nº de serie 9265GQ, de 370 MBq (10 mCi) de actividad a fecha de 13 de junio de 2000. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 13 de julio de 2001.-----
- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie M-320506588, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 9851NK, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 14 de noviembre de 2000, y otra de Cs-137, nº de serie 1114CX, de 370 MBq (10 mCi) de actividad de actividad a fecha de 21 de julio de 2001. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 24 de marzo de 2003.-----
- Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con el número de serie M-330306908, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be, nº de serie 1226NN, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad a fecha de 4 de abril de 2001, y otra de Cs-137, nº de serie 0323CM, de 370 MBq (10 mCi) de actividad de actividad a fecha de 5 de marzo



de 2002. Suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 18 de agosto de 2003.-----

- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 14594, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Am-241/Be de 1,48 GBq (40 mCi) de actividad, y otra de Cs-137 de 296 MBq (8 mCi) de actividad. Transferido desde la Instalación Radiactiva de [REDACTED] (IRA/1989) en fecha de 26 de septiembre de 2001.-----



- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas, el certificado de aprobación de las fuentes como materia radiactiva en forma especial y el certificado de control de calidad de los equipos.-----

- Se tiene suscrito un contrato de mantenimiento de todos los equipos con la firma [REDACTED] para dos operaciones anuales de mantenimiento preventivo y las correspondientes pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas que éstos albergan.-----

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado las verificaciones de los equipos, el perfil radiológico de los equipos y de las maletas de transporte y las pruebas de hermeticidad de las fuentes encapsuladas, con periodicidad semestral, en fechas que se relacionan a continuación:-----

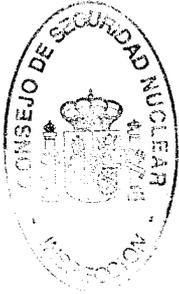
- Los tres equipos [REDACTED] con los nº M-301005924, nº M-320506588 y nº M-330306908, en las fechas de 14 de enero y 16 de julio de 2008, y en las fechas de 19 de enero y 21 de julio de 2009.-----
- El equipo [REDACTED] nº 14594 fue revisado en la fecha de 13 de marzo de 2006. El equipo presentó una avería de tipo electrónico que afectaba al módulo de control y se había remitido para su reparación en la fecha de 16 de agosto de 2006 a las instalaciones de la firma [REDACTED]. El equipo fue reparado y revisado en la fecha de 16 de enero de 2007. En fecha de 16 de abril de 2007 fue remitido de nuevo a las instalaciones de la firma [REDACTED] por una avería similar. Finalmente el equipo no se reparó y se decidió darlo de baja en la instalación. El equipo, en la fecha de 11 de julio del 2007, fue devuelto a la instalación, donde permanece almacenado.-----

- Se dispone del compromiso de las empresas suministradoras para la devolución de los equipos con sus correspondientes fuentes radiactivas una vez terminada la vida útil de los mismos.-----

- Se dispone de cinco equipos para la detección y medida de radiación: Tres de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº serie 33508, 33232 y 33231, y dos de la



firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 50573 y 50591. Cuatro equipos están adscritos a los equipos medidores de densidad y se dispone de otro de reserva en la sede central. Se disponía de un programa establecido para las verificaciones y calibraciones de los equipos. Consta que la firma [REDACTED] ha llevado a cabo las verificaciones de los cuatro equipos en las fechas de 13 de marzo de 2006, 16 de enero de 2007, 18 de marzo de 2008 y 19 de enero de 2009.-----



- El equipo [REDACTED] nº 50573 disponía de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en la fecha de 30 de octubre de 2007. Este equipo está en reserva.-----
- El equipo [REDACTED] nº 50591 disponía de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en la fecha de 20 de octubre de 2007.-----
- El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 33232, disponía de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en la fecha de 13 de enero de 2005. El equipo se había remitido al citado laboratorio para su calibración.-----
- El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 33231, disponía de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en la fecha de 18 de enero de 2005. El equipo se había remitido al citado laboratorio para su calibración.-----
- El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº serie 33508, disponía de certificado de calibración expedido por el [REDACTED] en la fecha de 21 de noviembre de 2005. El equipo se había remitido al citado laboratorio para su calibración.-----

- Los equipos estaban distribuidos como se describe a continuación:-----

- Los equipos [REDACTED] nº M-320506588 y M-330306908 están adscritos al recinto de almacenamiento para los equipos medidores de humedad y densidad de suelos disponible en la instalación central de [REDACTED]. El equipo [REDACTED] nº 14594, estaba depositado en dicho recinto pendiente de su retirada de la instalación.-----
- El equipo [REDACTED] nº M-301005924 está desplazado desde la fecha de 23 de abril de 2004, a la delegación del laboratorio en A Coruña, sita en la [REDACTED].-----

- Consta que comunican al CSN los desplazamientos de los equipos.-----

- Los responsables de la Instalación manifestaron a la Inspección que se mantiene la previsión de desplazar un equipo a un laboratorio de obra para un tramo en construcción del AVE en la zona de [REDACTED] (Pontevedra).-----

Almacenamientos.-

- Se dispone de un recinto de almacenamiento para los equipos medidores de humedad y densidad de suelos que está ubicado en [REDACTED] donde está instalado del laboratorio. El recinto con capacidad para ocho equipos está construido con paredes de bloques rellenos de hormigón de 25 cm, y compartimentado en tres grandes nichos en disposición vertical y dispone de puerta metálica con cerradura. Dicha estancia limita en el plano superior con el aparcamiento exterior, el límite perimetral es con la zona descrita de recepción del laboratorio, una dependencia cerrada donde está instalada una cortadora, con un talud de tierra.-----

- La dependencia dispone de suministro eléctrico para recargar las baterías de los equipos. Había instalando un sistema de acceso con control informático mediante unas tarjetas individuales codificadas para cada operador. La zona de acceso dispone de vigilancia constante con circuito cerrado de Tv.-----

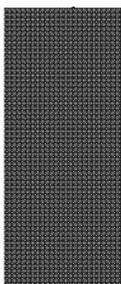
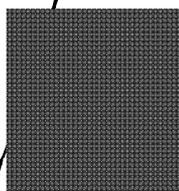
- La dependencia de la instalación estaba señalizada de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios.-----

- En el momento de la inspección estaban almacenados el equipo [REDACTED] nº 14594 y el equipo [REDACTED] nº M-330306908. El equipo [REDACTED] nº M-320506588 había salido a las obras del AVE en el tramo de [REDACTED].-----

- Había almacenado el material de señalización y balizamiento consistente en: Conos de señalización, cinta de balizamiento, dispositivos luminosos y chalecos reflectantes. Así mismo una dotación de material para el transporte consistente en Linternas, extintores, Señales adhesivas, placa naranja, calzas, y documentación referente al transporte de los equipos.-----

- Se dispone de una dependencia de almacenamiento en la delegación de ENMACOSA en el laboratorio en A Coruña, sita en el laboratorio ubicado en la [REDACTED] Lugar de Montrove, Parroquia de Lian en Oleiros, provincia de A Coruña. La dependencia está incluida en la tercera autorización para la modificación de la instalación radiactiva.-----





Personal y Licencias.-

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de diecisiete personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [REDACTED] [REDACTED] No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales.-----

- Consta que se habían llevado a cabo las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año 2008 y al año en curso, por los servicios médicos de prevención de la mutua la Fraternidad-Muprespa.-----

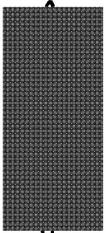
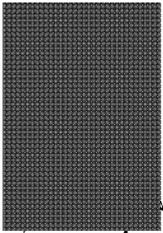
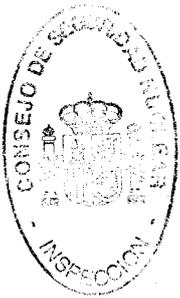
- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de:-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014, que actúa como supervisora coordinadora de la Instalación Radiactiva.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2014.-----

- Estaban disponibles y en vigor doce Licencias de Operador a nombre de los Srs:--

- [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 29 de noviembre de 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 29 de noviembre de 2012.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 31 de marzo del 2010.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 24 de abril del 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 24 de abril del 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 7 de febrero de 2011.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 6 de abril de 2011.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2013.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2013.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 14 de mayo de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2014.-----

- Se habían solicitado al CSN, en fecha de 1 de febrero de 2008, las Licencias de Operador a nombre de [REDACTED] [REDACTED] Se recibió la licencia de [REDACTED] y la unidad de licencias del CSN requirió certificaciones médicas originales de los otros



que fueron remitidas por la instalación en fecha de 16 de junio de 2008. En fecha de 22 de septiembre de 2009 la instalación ha vuelto a remitir la documentación original de los operadores [REDACTED]-----

- El nuevo Operador [REDACTED] que disponía de Licencia en vigor hasta la fecha de 23 de marzo de 2009, ha causado baja en la instalación en fecha de 15 de julio de 2009. Consta que se ha remitido comunicación al Consejo de Seguridad Nuclear.-----

Diarios.-

- Estaba disponible el Diario principal de la instalación, diligenciado por el CSN en fecha de 24 de julio de 2001. que presentaba anotaciones firmadas, que reflejan la actividad administrativa de la instalación, los perfiles radiológicos de la misma, la gestión dosimétrica, las operaciones de mantenimiento y verificación de los equipos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de los mismos.-----

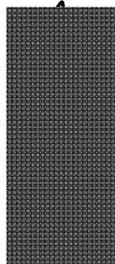
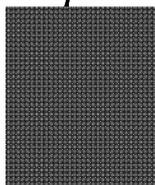
- Estaban disponibles tres Diarios de Operación, dos correspondientes a los equipos [REDACTED] almacenados, que reflejan las operaciones con los equipos, y otro al equipo [REDACTED] que refleja la inactividad del equipo.-----

Reglamento de funcionamiento y Plan de emergencia.-

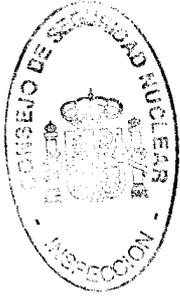
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación actualizado con ocasión de la solicitud de autorización para la tercera modificación. Estaban actualizados los procedimientos de operación con los equipos. Se había incorporado al citado documento el contenido de la IS-18 como anexo del Plan de Emergencia así como el formato de comunicación facilitado en el anexo de la anterior ITC-12. Consta que todos los operadores de la instalación han recibido copia de este documento actualizado.-----

- Se estaba estudiando el procedimiento a adoptar para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva e incluirlo en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación.-----

- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio para el personal con licencia y de nueva incorporación. Consta que se había impartido formación de refresco de los operadores en una jornada celebrada en la fecha de 24 de abril de 2008 sobre el procedimiento de operación en campo incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. Consta que ocho trabajadores de la instalación han asistido a un curso sobre seguridad en el transporte de mercancías peligrosas



del grupo-7 impartido por la empresa [REDACTED] que consta de una jornada presencial con una carga lectiva de cinco horas y una carga lectiva de 15 horas a distancia. Consta el programa impartido y la documentación elaborada y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la jornadas de formación.-----



- Estaba prevista la impartición de un sesión de formación de refresco sobre el procedimiento previsto adoptar para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva que se tiene previsto incluir en el reglamento de funcionamiento de la Instalación.-----

- Consta que, en cumplimiento de la ITC nº 13, se tiene establecido un programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación, en el que se contempla una verificación anual y una calibración alterna cada cuatro años.-

[REDACTED]

- Consta que se dispone de las adecuadas condiciones de seguridad y control de acceso en el lugar de almacenamiento y que, en cumplimiento de la Instrucción Técnica Complementaria nº9, se dispone de los medios necesarios para señalización y balizamiento en obra, incluidos los dispositivos luminosos.-----

- Se ha recibido en la Instalación la circular informativa sobre mantenimiento rutinario de equipos de medida de densidad y humedad remitida por el CSN en fecha de 23 de febrero de 2009 con la ref. CSN/SRO/CIRC-1/09 CSN/DPR/85/09.-----

[REDACTED]

- Transporte de los equipos.-

- El Sr. [REDACTED] manifiesta que los desplazamientos de los equipos a las obras se realizan en el día y retornan durante la jornada laboral.-----

- Estaba disponible la siguiente documentación y equipamiento en cada vehículo para su salida a obras:-----

- Documentación: Orden de expedición con la carta de porte autorización para el transporte firmadas por el Consejero. Ficha de intervención plastificada; Acreditación de formación de los conductores con el carnet de conducir y la Licencia de Operador; Póliza de seguro de la Instalación Radiactiva; Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia incluida la IS-18, Instrucciones para el transporte para el conductor, Instrucciones de manejo del equipo y procedimiento de operación en obra; Certificados del material radiactivo en forma especial y del bulto; Pruebas de hermeticidad de las fuentes y revisión de los equipos; certificado del equipo de detección y medida de la radiación; Perfil

radiológico de la furgoneta; Ficha plastificada con los teléfonos de emergencia; Documentación propia del vehículo.-----

- Equipamiento: Tres etiquetas magnéticas de señalización del vehículo (dos laterales y una trasera); Paneles naranja (70 / 3332); dos extintores de polvo ABC; dos calzos; Dos triángulos reflectantes, chaleco reflectante, luz rotativa, conos reflectantes, cinta de balizamiento; Linterna, radiómetro y dosímetro personal, mascarilla y guantes.-----



- Consta que, con el fin de dar cumplimiento al artículo primero del RD 1566/1999, en fecha de 25 de enero de 2008 se ha designado como consejero de seguridad, para el transporte por medios propios de los equipos [REDACTED] al Sr. [REDACTED], que dispone de certificado de formación como consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas y se ha comunicado a Dirección Xeral de Transportes de la Xunta de Galicia.-----

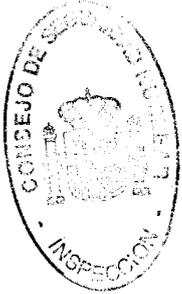
- Consta que en la fecha de 30 de marzo de 2009 se ha remitido, por vía telemática, a la citada Dirección Xeral el informe anual del Consejero de seguridad.-----

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de 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 ocho, en fecha de 11 de marzo de 2009.-----

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 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 treinta de
septiembre del año dos mil nueve.-----



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

