



## 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 veintiséis de junio del año dos mil catorce, en la factoría de Peugeot-Citroën Automóviles España, S.A., sita en la [REDACTED], en Vigo, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental.

La instalación radiactiva dispone de autorización de funcionamiento, 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 diez de junio de dos mil diez.

La Inspección fue recibida por la Sra. [REDACTED], Supervisora de la Instalación Radiactiva, quien, informada sobre la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida 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:

### Especificaciones técnicas de aplicación.-

- Campo de aplicación.- Espectrometría por fluorescencia de rayos X con fines de análisis instrumental mediante un equipo portátil. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I y las de las características de la instalación del Anexo-II C.-----



### Dependencias y equipamiento.-

- La instalación dispone de un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con el nº de serie 53483, con unas características de 50 kV y 0,1 mA de tensión, e intensidad máximas, limitado a 50 kV y 0,1 µA, que fue suministrado por la firma [REDACTED] en la fecha de 28 de julio de 2010.-----

- Estaba disponible la documentación suministrada con el equipo:-----

- Los certificados de declaración de conformidad y CE emitidos por el fabricante [REDACTED] en fecha de 24 de julio de 2008.-----

- El certificado de control de calidad del equipo con el nº de serie 53483 expedido por el fabricante en fecha de 20 de julio de 2010.-----

- El certificado del perfil radiológico del equipo expedido por la firma [REDACTED], para el [REDACTED], en fecha de 2 de marzo de 2009.-----

- El certificado las características de emisión expedido por la firma [REDACTED] en fecha de 14 de abril de 2004.-----

- El compromiso del suministrador para la retirada del equipo una vez finalizada su vida útil.-----

- El equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] dispone de un detector de proximidad que impide la emisión si no confirma una superficie cercana. Se dispone de un acople blindado tipo orejera para frenar la radiación dispersa por el lateral del cabezal del equipo cuando se utiliza con sujeción manual. Dispone, así mismo, de una cámara de video frontal que muestra en pantalla el punto donde se va a realizar la medida.---

- Se dispone de un portamuestras, instalado en el laboratorio, con la referencia [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie PTS2181. Se dispone de una prueba de instrucción checklist realizada por el fabricante en fecha de 21 de julio de 2010.-----



- El cajetín para la muestra está blindado con 5 mm de plomo y dispone de una ventana en su parte inferior a la que se acopla el cabeza [REDACTED] modelc [REDACTED] [REDACTED]-----
- El [REDACTED] dispone de enclavamientos para inicio de exposición hasta el cierre del cajetín o por apertura del cajetín de la muestra.-----
- El equipo se almacena en su maletín específico de transporte, que se deposita, junto con el ordenador portátil que sirve de consola de control, en un cajón de una poyata de trabajo en el laboratorio de pintura en el nivel cero de la nave F. El maletín y el cajón disponen de cerraduras con llaves.-----
- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n° serie 37400, que dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 28 de septiembre de 2009.-----
- Se había dado de baja el dosímetro electrónico de lectura directa con alarma acústica (DLD) de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con el número de serie 103233, que disponía de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 1 de julio de 2010. El equipo no se consideraba adecuado para la energía de emisión del equipo [REDACTED].-----

#### **Modalidades de operación con el equipo.-**

- El modelo es portátil y está prevista su operación en dos zonas de la instalación y en dos modalidades:-----
- En el laboratorio de pintura con referencia interna de QCP/MLE/LAB. El equipo se instala para su trabajo bajo un soporte portamuestras y conectado a un ordenador portátil desde el que se realiza la operación. Se utiliza para determinar la concentración de elementos diversos en muestras líquidas obtenidas de los tanques de baño de la línea de tratamientos de superficie y para determinar estos elementos en muestras de chapa procedentes de la línea de tratamientos de superficie de carrocerías. La zona trabajo del laboratorio está acotada con dos cadenas laterales y señalización. En este modo no se utiliza batería y la operación con el equipo se realiza entorno a un metro de distancia del equipo [REDACTED].-----
- Modo con sujeción manual tipo pistola con gatillo y mando para ambas manos. Se utiliza para determinar la cantidad de circonio depositada en las chapas de acero de las carrocerías de automóvil. La zona de trabajo está la línea de tratamientos de superficie de carrocerías. Es una zona elevada y sin tránsito

acotada por tres laterales y acceso con cadena. Se dispone de señalización para colocar en el acceso cuando se utiliza el equipo. La supervisora manifiesta que este modo resulta poco operativo por las condiciones de trabajo en la zona y que este tipo de trabajo se realiza, también, en el laboratorio sobre muestras de recortes de chapa.-----



- Se llevaron a cabo mediciones de tasa de dosis en condiciones normales de funcionamiento del equipo instalado bajo el soporte portamuestras y conectado a un ordenador portátil. El fondo natural era 160 nSv/h. La máxima tasa de dosis registrada era 0,45  $\mu$ Sv/h en íntimo contacto la protección lateral entorno al emisor. La tasa de dosis registrada en posición del operador no era discernible del fondo natural.-----

#### **Programa de mantenimiento del equipo.-**

- El mantenimiento preventivo del equipo se concierta cada año con el suministrador para su realización con periodicidad semestral.-----

- Consta que la firma [redacted] ha realizado la operación de revisión preventiva del equipo en las fechas de 21 de mayo y 14 de octubre de 2013 y 29 de abril de 2014.--

- Consta que la supervisora verifica el perfil radiológico del entorno de equipo con periodicidad bimensual en cinco puntos de control.-----

- El equipo [redacted] disponible en la factoría presentó una avería de daba lugar a errores en los resultados y se remitió al suministrador para su reparación en fecha 14 de marzo de 2013. El equipo retornó reparado en fecha de 21 de mayo de 2013. Durante estas fechas se facilitó un equipo de reposición del mismo modelo, con el nº de serie 84371. Está concertada con la firma [redacted] la reposición temporal del equipo en caso de avería.-----

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

- Se dispone de tres dosímetros personales, adscritos a la supervisora y a los dos operadores, suministrados por el centro [redacted]. Todo el personal profesionalmente expuesto está clasificado como trabajador de categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos actuales ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad con la excepción de una extensión de uso en el mes de diciembre por cierre de la factoría y devolución por la empresa de paquetería.-----



- Consta que las revisiones médicas de las tres personas profesionalmente expuestas del año 2013 se han llevado a cabo por el servicio médico autorizado de \_\_\_\_\_

- Se dispone de cuatro Licencias para el personal:-----

- Dos de Supervisor, a nombre de \_\_\_\_\_, ambas en vigor hasta la fecha de 16 de julio de 2015.-----

- Dos de Operador, a nombre de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, ambas en vigor hasta la fecha de 16 de julio de 2015.-----

- El supervisor \_\_\_\_\_ desempeña funciones en otro servicio de la factoría y cubre las vacaciones de la supervisora.-----

#### **Diario y procedimientos.-**

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 16 de julio de 2010. La cumplimentación del mismo, por la supervisora, refleja la actividad administrativa de la instalación, la carga de trabajo, las operaciones de revisión del equipo, el perfil radiológico periódico del entorno del equipo y la gestión dosimétrica personal.-----

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación, así como el manual de operación con el equipo traducido al castellano. Consta que todo el personal con licencia dispone de estos documentos.-----

- Estaba revisado y actualizado el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la Instalación en el mes de octubre del año 2011. Se había incorporado la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia, utilizando el formato de comunicación facilitado en el anexo de la anterior ITC-12. Así mismo, en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había elaborado un protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los trabajadores en la intranet de la planta relacionados con la instalación radiactiva.-----

- Se había establecido un programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de la radiación en el que se contempla una calibración alterna

cada seis años y una comprobación del correcto funcionamiento del equipo que lleva a cabo la supervisora con periodicidad anual.-----



- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio que incluye los operadores con licencia. La programación es anual.-----
- Consta que el suministrador había impartido dos jornadas de formación, durante los días 28 y 29 de julio de 2010, con una carga lectiva total de ocho horas sobre la operación con el equipo.-----
- Consta que la Supervisora ha impartido unas jornadas de formación para los operadores, en las fechas de 19 de septiembre de 2012 y 20 de septiembre de 2013, sobre aspectos recordatorios de protección radiológica, procedimiento operativo con el equipo y sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación.-----
- Se estaba elaborando un documento de comunicación de riesgos, para facilitar al personal de las empresas externas que desarrollan trabajos en el entorno del laboratorio, en el que va a estar incluido el control de acceso a la zona de influencia de la instalación radiactiva. Este personal se tiene previsto incluir en un módulo reducido del programa de formación.-----
- 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 trece, en fecha de 1 de febrero de 2014.-----

**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 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999, 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,

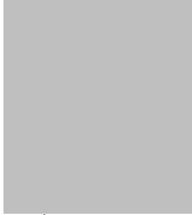
Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a siete de julio del  
año dos mil catorce.-----



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

LEIDO Y APROBADO

  
Supervisora IRA 3054

  
Ugo 16/07/2014