

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha presentado los días 5 y 12 de noviembre de 2013, en el Servicio de Protección Radiológica de la Instalación Sincrotrón Alba (SPR) situado en la en la [REDACTED], en Cerdanyola del Vallés, Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto efectuar la inspección del Servicio de Protección Radiológica (SPR) ubicado en el emplazamiento referido cuya autorización de puesta en marcha fue concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha 15.12.2010.

Que la inspección fue recibida por doña [REDACTED], directora de CELLS, don [REDACTED], Jefe del Servicio de Protección Radiológica, doña [REDACTED], técnico del SPR experto en protección radiológica en formación, don [REDACTED], técnico del SPR experto en protección radiológica en formación, don [REDACTED], delegado de Prevención y don [REDACTED], delegado de Prevención, quienes manifestaron conocer aceptar la finalidad de la inspección 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 de 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resulta que:

1. ORGANIZACIÓN

- El titular de la Instalación Sincrotrón Alba es el Consorcio para la Construcción,

Equipamiento y Explotación del laboratorio de Luz Sincrotrón Alba (Cells). -----

- El organigrama de la Instalación Alba consiste en una Dirección y cinco Divisiones: Experimentos, Computing & Control, Aceleradores, Ingeniería y Administración.-----

- La responsable de dirección es la Directora: doña [REDACTED] y de ella dependen los cinco jefes de División. Se adjunta como Anexo 1 fotocopia del organigrama actual.-----

- Dentro de Dirección, las secciones son:

1- Planificación y control

2- Seguridad y salud laboral: El SPR está situado en esta sección y el JSPR es además jefe de sección de seguridad y salud laboral.

- EL SPR depende funcionalmente del Dirección, repostando directamente a la directora y coordinándose con los jefes de división correspondiente cuando sea necesario.-----

2. MEDIOS HUMANOS Y DEPENDENCIAS

- El personal del SPR lo constituyen:

- El Sr. [REDACTED] que es jefe del SPR con título extendido por el CSN en fecha 5.05.2011 y ejerciendo dichas funciones desde el comienzo del SPR. Su dedicación al SPR es del 85% de su tiempo.-----
- La Sra. [REDACTED], técnico experto en Protección Radiológica en formación, a jornada completa que realizó el curso de PR en junio de 2012 y el año 2014 solicitará ser jefe de PR de la instalación. Es doctora en Ciencias Físicas.-----
- El Sr. [REDACTED] de incorporación en fecha 14.10.2013, técnico experto en Protección Radiológica en formación, a jornada completa que realizará el curso de supervisores de instalaciones radiactivas el próximo año. Es Ingeniero Nuclear.-----
- Colaboran el Sr. [REDACTED] y el Sr. [REDACTED] con una dedicación al SPR del 5 y 10% de su tiempo al SPR.-----
- Los Sres. [REDACTED] y [REDACTED] causaron baja en el SPR en julio de 2013.-----

- No estaban extendidos los certificados de técnico experto en Protección Radiológica ya que todavía se encuentran en período de formación.-----

- La empresa Sociedad de Prevención de [REDACTED] es la empresa contratada por la Instalación Sincrotron Alba como Servicio de Prevención de

Riesgos Laborales (SPRL). Cuenta con la colaboración del SPR para la determinación y evaluación de los riesgos derivados del uso de radiaciones ionizantes que puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores.-----

- El citado SPR se encuentra situado en:

- Planta segunda: oficina del jefe de PR

- Planta baja - oficina 16: Laboratorio de Safety, con espacio físico para 4 personas y archivar la documentación del SPR y los detectores móviles.-----

- Planta sótano: sala de almacenamiento donde se guardan las fuentes radiactivas del SPR y se ubicará el material que resulte activado por el funcionamiento de la instalación.-----

3. AMBITO DE ACTUACION

- El SPR da cobertura actualmente a la instalación radiactiva IR-3075 que dispone de última autorización de fecha 24.04.2012 extendida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.-----

Las dependencias de la IR-3075 son:

- El recinto blindado que alberga el acelerador Linac de la firma [REDACTED]
- El túnel blindado Alba, que alberga los aceleradores Booster y Anillo de Almacenamiento y las líneas de transferencia del acelerador Linac al Booster (LTB) y del Booster al Anillo de Almacenamiento (BTS) de diseño propio CELLS.
- El Hall experimental, donde se ubican las estaciones experimentales: BL04(MSPD); BL09 (MISTRAL); BL11 (NCD); BL13 (XALOC); BL22 (CLAESS); BL24 (CIRCE); BL29 (BOREAS).
- La sala de almacenamiento de componentes activados y de fuentes radiactivas encapsuladas de verificación ubicado en la planta sótano.
- El área de control de los aceleradores, en la planta primera.
- El laboratorio de verificación de las cavidades de radiofrecuencia en el edificio nave almacén contiguo al edificio principal.

- Aunque en la actualidad dispone de 7 líneas experimentales podría albergar hasta 30 líneas.-----

4. MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPAMIENTO

- El SPR dispone de detectores de radiación y dosímetros electrónicos.-----

- Se adjunta como anexo 2:

- el listado de los monitores para radiación gamma y de radiación neutrónica con las fechas de sus calibraciones y la última verificación realizada por el SPR.

- el listado de detectores de radiación portátiles con las fechas de sus calibraciones y la última verificación realizada por el SPR.
- el listado de dosímetros personales electrónicos con las fechas de sus calibraciones y la última verificación realizada por el SPR.

- El SPR dispone de las fuentes radiactivas encapsuladas siguientes:

- Cuatro de Fe-55: nºs de serie WW-704 de 740 MBq en 1.02.2001, TT-003 de 0.037 MBq en 1.07.2000, E2-802 de 3700 MBq en 1.04.2007 y E2-801 de 740 MBq en 1.04.2007.
- Una de Cs-137, nº de serie OM-932 de 0.333 MBq en 18.10.2006.
- Una de Am-241-Be, nº de serie 078/08 de 37 MBq en 2.06.2008.
- Una de Am-241, nº de serie 399/10 de 370 MBq en fecha 2.02.2010.

- Se había realizado las pruebas de hermeticidad en fechas 6.09.2013 y 28.10.2013 por la UTPR de la [REDACTED]. El certificado de la revisión realizada en fecha 28.10.2013 todavía no estaba disponible.-----

- Dichas fuentes radiactivas son utilizadas para la verificación de los detectores de radiación y que ocasionalmente son utilizadas por personal sin licencia (procedimiento 16).-----

5. CLASIFICACIÓN, DOSIMETRÍA Y VIGILANCIA MÉDICA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS

- El SPR es el encargado de clasificar el personal y de determinar las zonas radiológicas (procedimiento 17).-----

- El personal está clasificado en A y B de la siguiente manera (procedimiento 18):

- A: 44 personas: el personal del SPR, la división de aceleradores y parte del personal de ingeniería y de computing y control.-----

- B: 177 personas: 130 pertenecen a CELLS y 47 son externos.-----

- Se dispone de 221 dosímetros personales de solapa para el control dosimétrico de todos los trabajadores profesionalmente expuestos y 122 dosímetros de área. La lectura es realizada por el [REDACTED].-----

- No se dispone de dosimetría de muñeca.-----

- El SPR gestiona la recogida y el cambio y envío de los dosímetros al personal y al Centro de Dosimetría.-----

- El personal clasificado como A es sometido a la revisión médica anual en [REDACTED] y el personal B de modo voluntario cada dos años siguiendo el mismo protocolo.-----

- Se adjunta como anexo 3 fotocopia del listado de personal A y B y fecha de la última revisión médica y resultados de la dosimetría personal del mes de septiembre de 2013.-----
- Se adjunta como anexo 4 fotocopia del listado de los dosímetros de área y donde están situados.-----
- Antes de comenzar a trabajar en el caso de personal clasificado como A se le somete a reconocimiento médico, se comprueba y da la formación en PR complementaria y se le adjudica el dosímetro personal.-----
- En el caso de personal clasificado como B: se le da la formación en PR y se realiza la vigilancia dosimétrica por dosis estimadas según las zonas.-----

6. VIGILANCIA RADIOLÓGICA DE ÁREA:

En la IR-3075 se lleva a cabo mediante:

- La red de monitores de radiación:
 - 1 estación fija con monitor de radiación gamma en el interior del túnel
 - 14 estaciones fijas con monitores de radiación gamma en el hall experimental
 - 9 estaciones fijas con monitores de radiación gamma y de neutrones en el hall experimental y el área de servicio
 - 9 estaciones móviles, de las cuales 3 de ellas tienen sondas gamma y de neutrones, 3 solo sonda gamma y 3 sólo sonda de neutrones.
- La dosimetría de área por TLD distribuidos por el área de servicio, el hall experimental y la galería de servicio.
- La dosimetría de prueba por TLD y EPD con dosímetros situados en el interior del bunker del Linac, en el interior del túnel, en las hornacinas de las plantas de radiofrecuencia y en el interior de las cabinas de la luz.
- Los detectores de radiación portátiles que se usan de apoyo a la red de monitores de radiación.

7. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN DEL SPR

- Estaba disponible el Manual de Protección Radiológica de fecha 6.11.2009. ----
- Estaba disponible un listado de procedimientos actualizados que se adjunta como anexo 5 en el que se detalla la fecha de la última actualización.-----
- Estaban disponibles los procedimientos escritos.-----
- Elabora los informes anuales del SPR y de la IR-3075. Estaban disponibles

ambos informes del año 2012.-----

H&S-RCC-PR-015

Procedimiento de verificación de detectores y monitores de radiación y contaminación de la instalación ALBA

- Dicho procedimiento había sido actualizado el 30.08.2012. Dicho procedimiento abarca asimismo instrucciones técnicas para cada familia de detectores.-----

- Estaba disponible el listado de las instrucciones de trabajo para cada familia de detectores que se adjunta como anexo 6.-----

- Estaban disponibles por escrito las Instrucciones de trabajo de verificación y calibración de todas las familias de detectores.-----

- Se adjunta como anexo 7 el programa de calibración de los detectores de ALBA para 2013-2014.-----

- Las calibraciones se realizan cada 6 años y las verificaciones anualmente.-----

- Estaban disponibles los registros correspondientes.-----

H&S-RCC-PR-016

Procedimiento sobre el uso de fuentes radiactivas

- Describe el procedimiento de uso de fuentes radiactivas encapsuladas dentro del recinto para la verificación de los detectores de radiación en la instalación ALBA.-----

- De acuerdo al procedimiento sólo el personal autorizado por el SPR puede utilizar las fuentes radiactivas.-----

- Según manifestó el Sr. [REDACTED] las fuentes radiactivas además de usarse para la verificación de los detectores de radiación, podían emplearse para la verificación de los detectores de las líneas de luz.-----

- El personal que realiza dichas verificaciones está autorizado por el SPR ya que no dispone de licencia de operador y/o supervisor.-----

- Se adjunta como Anexo 8 el listado del personal autorizado en la actualidad.-----

- Estaba disponible el registro de dichas actuaciones durante 2012 y 2013.-----

H&S-RCC-PR-016

Procedimiento de clasificación y señalización de zonas

- Describe la clasificación de las zonas de la instalación ALBA desde el punto de la protección radiológica.-----

- El SPR es el responsable de la señalización de zonas y es dependiente del funcionamiento de los aceleradores.-----

H&S-RCC-PR-017

Procedimiento de clasificación del personal en la instalación Alba

- Describe la clasificación de los trabajadores de Alba, usuarios, trabajadores externos y/o visitantes de la instalación de acuerdo con la protección radiológica.

- Los trabajadores expuestos se clasifican en: A y B. Los trabajadores de empresas externas y los usuarios están considerados como categoría B.
- Los trabajadores no expuestos o miembros del público son los trabajadores de CELLS que desarrollen su trabajo en zonas no expuestas a radiaciones ionizantes y los visitantes.

- En el anexo 3 figura el listado de personal clasificado A y B.-----

H&S-RCC-PR-021

Procedimiento de gestión de licencias y autorizaciones

- El SPR es el encargado de solicitar las licencias del personal de supervisor y/o operador y asimismo de las modificaciones de la IRA-3075.-----

- No ha extendido los certificados de técnico experto en PR al personal del SPR debido a que todavía se encuentran en período de formación.-----

8. MATERIALES ACTIVADOS Y RESIDUOS

- El SPR realiza medidas de niveles de radiación de las diferentes piezas susceptibles de estar activadas y que habría que retirar del túnel. Estaban disponibles los registros de los controles realizados durante 2011 y 2012 y 2013. En 2011 se detectó 1 pieza que se dejó caer en el laboratorio de safety y pudo ser desclasificada. -----

9. LICENCIAS

- La IR-3075 dispone en la actualidad de 15 licencias de operador y de 6 licencias de supervisor. Se adjunta como Anexo 9 el listado de dichas licencias.--

10. FORMACIÓN

- A todo el personal de nuevo ingreso se le da por el SPR una formación básica en protección radiológica adecuada a su área de trabajo. -----

- Se lleva a cabo el programa bienal de formación del personal de la IR-3075.-----

- Estaba disponible dicho programa de formación escrito. Se adjunta como Anexo 10 fotocopia del listado de las sesiones realizadas durante 2012 y 2013.--

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, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 17 de noviembre de 2013.

Firmado:



[Redacted signature area]

[Redacted text]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante acreditado del Servicio de Protección Radiológica de la Instalación Sincrotrón Alba, a que con su firma haga constar, a continuación, las manifestaciones que estime pertinentes.

MANIFESTACIONES:

1. EN HOJA 218, DONDE DICE (PÁRRAFO 4º) "REPOSTANDO DIRECTAMENTE" HA DE DECIR "REPORTANDO DIRECTAMENTE".
2. EN HOJA 418, PÁRRAFO 3º, DONDE DICE "6.09.2013" HA DE DECIR "6.09.2012"
3. EN HOJA 518, PUNTO 6., APARTADO 1º, PÁRRAFO 3º, HAY QUE PUNTUALIZAR: "9 ESTACIONES FIJAS, ESTANDO 5 EN EL HALL EXPERIMENTAL Y 4 EN EL ÁREA DE SERVICIO".
4. EN HOJA 718, PUNTO 8, DONDE DICE "DEJS CAER" POR "DEJS DECAER"
5. HAGO CONSTAR QUE LAS LICENCIAS DE [Redacted] (2906/2935/2989) NO SON VÁLIDAS. [Redacted] 28.11.2013



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/2/SPR/B-14/2013 realizada el 12/11/2013, al Servei de Protecció Radiològica SPR del Síncrotron Alba, sito en [REDACTED], el titular del SPR incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Dofia [REDACTED], inspectora acreditada del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 2 de diciembre de 2013

[REDACTED]