

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/17/IRA/1487/12

Hoja 1 de 14

ACTA DE INSPECCIÓN

D/D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó los días uno y dos de marzo de dos mil doce en el **Instituto de Microbiología Bioquímica CSIC/USAL**, en el Campus Universitario Miguel de Unamuno, Salamanca.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, con fines de investigación, cuya última autorización de modificación (MO-05) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla y León en fecha 11 de enero de 2006, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha 23 de diciembre de 2008.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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 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, resulta que:

1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones, incidencias)



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/17/IRA/1487/12

Hoja 2 de 14

- Según consta en las autorizaciones de modificación (MO-05) y expresa (MA-01), el "*Instituto de Microbiología Bioquímica (CSIC/USAL)*", con domicilio social en Edificio Departamental del campus [REDACTED] de la [REDACTED] es el titular y explotador responsable de una instalación radiactiva de *segunda categoría* con referencias "*IRA/2435, SA-IR2-0015-M-006 e ir/SA-15/87*", ubicada en varias dependencias del Edificio Departamental y del edificio de la Facultad de Farmacia y está autorizada a la: "*posesión y uso de material radiactivo no encapsulado para la investigación en el campo de la biología molecular mediante técnicas "in vitro e in vivo"*" con las actividades máximas limitadas en su condicionado. _____
- Desde la inspección del CSN de 28.11.10:
 - El titular había remitido al CSN el procedimiento de comunicación de deficiencias PPR-003 ed.1 diciembre 2010, requerido en el artículo 8 bis del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Entrada nº 5632 fecha 29.03.11.
 - El titular había solicitado la modificación de la instalación (MO-06) en diciembre 2011 por: **a)** cambio de denominación a Instituto de Biología Funcional y Genómica (**IBFG**), centro mixto del CSIC y la [REDACTED], **b)** cambio de domicilio social a c/ [REDACTED] en Salamanca, **c)** baja de varias áreas autorizadas en el Edificio Departamental, pero continuando otras en funcionamiento y **d)** alta de nuevas dependencias (varios laboratorios y un almacén de residuos) en el edificio IBFG ubicado en la dirección del domicilio social. _____
 - El titular manifestó que no se había solicitado incremento de actividad de ningún radionucleido. _____
 - Esta solicitud se encontraba en estudio en el CSN sin haber emitido todavía el informe de evaluación correspondiente. _____
 - Asimismo manifestó que se estaba llevando a cabo el traslado en estos días de equipamiento desde el Edificio departamental al Edificio IBFG; entre este equipamiento se encontrarían varios blindajes móviles y monitores de radiación y contaminación que han sido descritos en la memoria descriptiva de las dependencias solicitadas. _____
 - La inspección visitó el día uno de marzo las nuevas dependencias que se detalla en el apartado nº 3.1 del acta y el día dos de marzo las



dependencias a dar de baja y las que iban a permanecer en el Edificio Departamental, que se detallan en el apartado nº 3,2, del acta. No se visitaron las dependencias del Edificio de Farmacia. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- La instalación dispone de personal con licencia, vigente o en trámite de renovación, de supervisor (3) en el campo "Laboratorio con fuentes no encapsuladas", _____ (17.10.16), _____ (17.10.16) y _____ (trámite). _____
- La instalación dispone de personal con licencia vigente o en trámite de renovación, de operador (8) en el campo "Laboratorio con fuentes no encapsuladas": _____ (12.05.16), _____ (30.11.15), _____ (trámite), _____ 26.07.16), _____ (30.11.15), _____ (12.01.17) y _____ (30.11.15). _____
- En la instalación trabajan además como usuarios autorizados, personal sin licencia que realiza trabajos de investigación en los que se utiliza eventualmente material radiactivo. _____
- El supervisor entregó a la inspección inventario actualizado del Instituto Biología Funcional y Genómica, donde se identifica el supervisor principal (_____), operadores y usuarios, así como su asignación en los distintos edificios (IBFG y Departamental), laboratorios y grupos de investigación y los responsables por grupo o laboratorio. Este documento también se incluía en la documentación remitida al CSN que acompañaba la solicitud de modificación (MO-06) _____
- Asimismo ese documento incluye el programa de formación antes de inicio de actividades y del traslado al nuevo edificio así como la formación continuada bienal, mediante seminarios y cursos de doctorado. _____
- El titular ha realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B" indicando en el apartado 2.6 del estudio de seguridad de la modificación que se mantiene dicha clasificación en el personal que permanece en el ED y en el que se traslada al IBFG. _____



H/

- El titular efectúa el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetro individual DTL de solapa, con recambio mensual y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. _____
- Se dispone además de un dosímetro de anillo, uno de muñeca y tres de incidencia. _____ s
- La gestión de los dosímetros está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal "_____" que remite a la instalación un informe mensual por grupo de usuarios y un informe anual individualizado. _____
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles, correspondían al mes de diciembre de 2011 para cuarenta usuarios y presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual (0,00 mSv a 0,98 mSv) e inferiores a 3 mSv en dosis acumulada período de cinco años (0,12 mSv a 2,84 mSv). _____
- Según registros del diario de operación, ante las dosis no esperadas por las cargas de trabajo en varios dosímetros y usuarios en las lecturas de noviembre 2011, el supervisor había realizado una investigación con usuarios y centro lector sin alcanzar ninguna conclusión al respecto que pudiera justificar los valores leídos. _____

3.- Dependencias y funcionamiento

3.1 Dependencias nuevas en Edificio Instituto de biología Funcional y Genómica (IBFG)

La nueva solicitud de modificación (MO-06) incluye:

En planta semisótano o planta sótano se solicita un **almacén de residuos radiactivos (ARR)** y un **laboratorio de radiactividad (PS)**. _

- En planta primera se solicita un **laboratorio de radiactividad (P1)** y **cuatro áreas de trabajo** para laboratorios convencionales. _____
- En planta segunda se solicitan **cuatro áreas de trabajo** para laboratorios convencionales. _____
- Durante la inspección se visitaron todas las dependencias y zonas a autorizar que coinciden en ubicación y distribución con los planos



presentados y que se encontraban prácticamente terminadas en cuanto a sus características constructivas y de acabado con superficies en paredes y suelos fácilmente descontaminables y en cuanto a su equipamiento con las **siguientes observaciones**:

- La entrada al edificio IBFG está restringida a los trabajadores del centro por tarjeta electrónica y personal y en el caso de los trabajadores usuarios de la instalación radiactiva la activación de la tarjeta la va autorizar el supervisor responsable. Siempre existirá un registro de usuarios actualizado. _____
- La entrada a los laboratorios PS, P1 y ARR se realiza por tarjeta y/o por llave, custodiada por el supervisor. _____
- El sistema de evacuación de residuos líquidos de fósforo-32 incluye una pileta en P1 (**pendiente de colocar tapa de metacrilato**), una tubería de desagüe que pasa por una zona de libre acceso frente al montacargas que según se manifestó ha sido blindada con 3 cm de plomo en sus secciones horizontales y con estructura de ladrillos de hormigón de 12 cm en su sección vertical, y tres depósitos de polietileno ubicados en tres grandes nichos; disponen de sistema de contención en caso de rotura, de visor de nivel, de válvulas de interconexión y de dispositivo de toma de muestras (**pendiente de realizar pruebas de funcionamiento**). _____
- El sistema de ventilación forzada, de extracción y renovación de aire de P1, PS y ARR es independiente y se aseguran de 15 a 20 renovaciones/hora con salida de aire al exterior previo paso por filtros (unidades filtrantes). (**pendiente de terminación por la empresa** _____ **y de aceptación por el titular**). _____

El mantenimiento y cambio de las unidades filtrantes lo llevará a cabo Lainsa, empresa ya contratada en la instalación. _____

En el suelo del ARR existe una arqueta (**pendiente de acondicionar**), el suelo es más bajo para tener en cuenta la rotura de un tanque. Existen además de los depósitos de residuos líquidos, hasta 18 armarios de almacenamiento (nichos) de distintos tamaños y preparados para distintos usos, emisores beta, beta energéticos y gamma, con blindajes en puertas de láminas de PVC y de Plomo. También dispone de zona para el almacenamiento de residuos mixtos y de gestión interna. _____



- /
- El laboratorio **PS** se utilizará para manipulación de **emisores gamma**. La vitrina de manipulación con ventana de guillotina de vidrio plomado y acceso para las manos no estaba completamente acabada (**pendiente de terminar** por la empresa [REDACTED] y de aceptación de funcionamiento por el titular, al menos rematar este acceso de manos, la iluminación interior y el sistema de extracción). _____
 - En PS queda **pendiente de instalar un teléfono** de emergencias con aviso al supervisor y a conserjería. _____
 - En PS quedan **pendientes de trasladar** desde los laboratorios de ED o **de adquirir** el material referenciado en apartado 3.2.3. blindajes móviles de la Memoria Descriptiva (pantallas, contenedores, etc). _____
 - En PS queda **pendiente de trasladar** los monitores de contaminación para emisores gamma, desde el ED referenciados en el apartado 3.2.5 de la Memoria Descriptiva. _____
 - El laboratorio **P1** se utilizará para manipulación de **emisores beta**. La vitrina de manipulación con ventana de guillotina de vidrio plomado y acceso para las manos no está completamente acabada (**pendiente de terminar** por la empresa [REDACTED] y de aceptación de funcionamiento por el titular, al menos rematar este acceso de manos, la iluminación interior y el sistema de extracción). _____
- En P1 queda **pendiente de trasladar** el frigorífico-congelador para almacenamiento de radionucleidos. _____
- La vitrina de manipulación con ventana de guillotina de metacrilato no estaba completamente acabada (**pendiente de terminar** por la empresa [REDACTED] y de aceptación de funcionamiento por el titular, al menos rematar acceso de manos, la iluminación interior y el sistema de extracción). _____
- En P1 quedan **pendientes de trasladar** desde los laboratorios de ED el material referenciado en apartado 3.3.2. blindajes móviles de la Memoria Descriptiva (pantallas, contenedores, cajas, etc). _____
 - En PS queda **pendiente de trasladar** los monitores de contaminación para emisores beta desde el ED referenciados en el apartado 3.3.5 de la Memoria Descriptiva. _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/17/IRA/1487/12

Hoja 7 de 14

-
- Las **ocho áreas de trabajo** se sitúan cuatro en la planta primera y cuatro en la planta segunda, se indican laboratorios implicados, responsable y material radiactivo: _____
 - 1.-Vitrina laboratorios P1.2 y P 1.3, Carbono-14, _____
 - 2.- Vitrina Laboratorios P 1.4 y P.1.5, Carbono-14 y Fósforo-32, _____
 - 3.- Vitrina laboratorios P 1.8 y P 1.9, Carbono-14 y Fósforo-32, _____
 - 4.- Vitrina laboratorios P 1.10 y P 1.11, Carbono-14 y Fósforo- _____
 - 5.- Vitrina laboratorios P 2.2 y P 2.3, Carbono-14, Fósforo-32 y Azufre-35, _____
 - 6.- Vitrina laboratorios P 2.4 y P 2.5, Carbono-14 y Fósforo-32, _____ (el cierre de la vitrina estaba averiado) _____
 - 7.- Vitrina laboratorios P 2.7 y P 2.8, Carbono-14, _____
 - 8.- Vitrina laboratorios P 2.9 y P.2.10, Carbono-14, Fósforo-32 , _____



Cada área de trabajo se encuentra en una zona de acceso compartida por dos laboratorios donde se ubica una vitrina con puerta frontal de metacrilato abatible y asas para su apertura y cierre e iluminación (**pendiente de comprobar en todas las vitrinas**). _____

No disponen de sistema de extracción ya que está prohibido el uso de productos volátiles. _____

- En las zonas compartidas y como equipamiento de las vitrinas quedan **pendientes de trasladar** desde los laboratorios de ED el material referenciado en el apartado 3.4.3. medidas de protección de la Memoria Descriptiva (pantallas y contenedores de metacrilato). _____
- En las zonas compartidas con manipulación de radionucleidos beta energético queda **pendiente de trasladar** los monitores de contaminación descritos en el apartado 3.5 de la memoria descriptiva. _

- Se manifiesta que el producto marcado, una vez recepcionado se almacenará en una zona señalizada dentro de las neveras o neveras congeladores de los laboratorios implicados. _____
- Para el transporte y almacenamiento temporal de los residuos radiactivos generados en estas zonas se disponía de dos contenedores o módulos ubicados en planta 1 y en planta 2. _____

3.2 Dependencias en Edificio Departamental (ED)

- La nueva solicitud de modificación (MO-06) mantiene como dependencias
 - **A) Instalación central** que comprende un **laboratorio general** y un **almacén de residuos** en la planta sótano -2 y un **laboratorio de marcaje nº 318 en planta 3ª**. _____
- Estas dependencias se visitaron durante la inspección, las tres dependencias disponen de acceso controlado (tarjeta o llave), señalización frente a riesgos a radiaciones ionizantes, neveras de almacenamiento y dentro de ellas recipientes con llave para acceder a los viales con los productos marcados, puestos de trabajo señalizados y protegidos y contenedores para la recogida selectiva de residuos y de monitores para realizar la vigilancia de la contaminación. _____

En el laboratorio nº 318 se trabaja principalmente con P-32. _____

En el cuarto de residuos existen nichos preparados para la gestión del material residual sólido y de lecheras para la gestión de residuos líquidos. _____

A destacar un armario con material residual pendiente de inventariar y de gestionar como instalación radiactiva o mediante solicitud de transferencia. _____

- El supervisor se comprometió a llevar a cabo esta gestión lo antes posible. _____
- El laboratorio de secuenciación nº 317 ubicado en planta 3ª fue dado de baja hace varios años. _____



- /
- **B) El laboratorio S12 Bis** que aparece en el condicionado como perteneciente al Departamento de Fisiología Animal y Farmacología ubicado en planta sótano -1 fue **dado de baja** mediante autorización expresa del CSN de **23.12.08**. _____
 - **El laboratorio 121** que aparece en el condicionado como perteneciente al Departamento de Bioquímica y Biología Molecular ubicado en planta 1ª, no consta que fuera dado de baja por el titular. _____
 - **C) Una serie de laboratorios convencionales** ubicados en distintas plantas del ED y del Edificio de la Facultad de Farmacia. _____
 - Los laboratorios convencionales que **van a permanecer** en este edificio departamental se ubican: en la planta 1, **nº 128 y nº 129** y en la planta sótano **nº S-19**. _____
 - Estas dependencias se visitaron durante la inspección. _____
 - El laboratorio nº 128 está bajo la responsabilidad de _____ y en él se trabaja con material marcado con C-14, P-32 y S-35.
 - El laboratorio nº 129 está bajo la responsabilidad de _____ y en él se trabaja con H-3 y C-14. _____
 - El laboratorio nº S-19 está bajo la responsabilidad de _____ se trabaja con material marcado con H-3 y C-14. _____
- En estos laboratorios convencionales existen zonas de trabajo delimitadas con cintas impresas con símbolo de radiactividad, señalizadas frente a riesgos a radiaciones ionizantes como "zona vigilada" con riesgo a radiación y contaminación puestos de trabajo acondicionados, material de protección y de almacenamiento (pantallas y cajas de metacrilato), normas de actuación en paredes y contenedores para la recogida selectiva de residuos. _____
- El material marcado se almacena en contenedores o en neveras y congeladores. Su situación se detalla en el apartado nº 3.3 del acta ____
 - Se manifiesta que todas las demás zonas de laboratorios convencionales principalmente en la planta 2º del edificio Departamental donde se manipulaba material radiactivo y referenciadas en los informes anuales pasan a las zonas solicitadas en el nuevo edificio. _____



- /
- Se manifiesta que va a continuar como zona de trabajo autorizada el laboratorio del Edificio de Facultad de Farmacia. _____
 - Esta dependencia no fue visitada durante la inspección. _____

3.3 Material radiactivo en ED

- El material radiactivo encapsulado y no encapsulado a utilizar se encuentra limitado en su condicionado en radionucleidos y actividades:
- **Etf nº 8:** material radiactivo no encapsulado con distintas actividades de "H-3, C-14, S-35, P-32, P-33, Ca-45, Zn-65 e I-125" _____
- **ETF nº 8:** material radiactivo encapsulado, una fuente de calibración interna de Cs-137 de 1,11 MBq (30 µCi) incorporada en un contador de centelleo _____ y una fuente de calibración interna de Cs-137 de 814 KBq (22 µCi) incorporada en un contador de centelleo _____.
- Existe también una fuente de Sr-90 de 220 Bq para calibración del monitor de contaminación _____ y una fuente de Europio-152 de 440 kBq dentro de un contador de centelleo líquido _____ ubicado en la planta sótano laboratorio S19. _____
- Ambas fuentes tienen actividades por debajo del nivel de exención de la Instrucción del CSN IS-05. _____

El supervisor manifestó que en la nueva solicitud de modificación (MO-06) se mantienen los mismos radionucleidos y actividades. _____

Durante la inspección no se observó en las dependencias ni en los registros revisados, material radiactivo distinto al autorizado ni actividades superiores a las autorizadas, con el siguiente comentario. _

- Se observó que en varias zonas señalizadas y sobre todo en las neveras de los laboratorios nº 128, nº 129 y nº S-19 se encontraban almacenados una gran cantidad de contenedores que no parecían corresponderse con la actividad de trabajo habitual en dichos laboratorios. _____



- El supervisor se comprometió a realizar y mantener actualizado y expuesto el inventario del material almacenado en cada laboratorio y a gestionar el material actualmente no utilizado o fuera de uso. _____
- Según la información contenida en los informes anuales y en el diario de operación, en la instalación se está trabajando con material radiactivo marcado con los radionucleidos: P-32, S-35, H-3 y C-14. _____
- El inventario de material radiactivo incluyendo el contenido de residuos en la IRA a 29 de febrero de 2012, y registrado en diario de operación, refleja unas actividades en P-32 de 86,42 MBq, S-35 de 34,45 MBq, H-3 de 522,04 MBq, C-14 de 432,09 MBq y Zn-65 de 1,78 MBq. Todas ellas inferiores a las autorizadas. _____
- El supervisor manifestó que la petición de material a cualquiera de los suministradores lleva su visto bueno, es recepcionado por él y almacenado en el laboratorio principal o llevado al laboratorio convencional que lo ha solicitado. _____
- Se dispone de registros de "radiactividad usada" en formatos que indican por fechas los usuarios y el producto/sustrato utilizado y tipo de experimento, pero no se dispone de registros o fichas individuales que controlen el gasto de cada producto en cada laboratorio. _____

4.- Gestión de residuos

El recinto autorizado en el edificio ED como "almacén de residuos" aparece en el condicionado en la etf nº 3 a) ya descrito en el 3.2 del acta y en la MO-06 se solicita un nuevo recinto en el edificio EBFGB ya descrito en el apartado nº 3.1. del acta. _____

La gestión de los residuos se continuará llevando a cabo según procedimiento PPR-001 "Gestión de materiales residuales con contenido radiactivo" incluido en la documentación de solicitud de modificación MO-06 y que ya se aplicaba en la instalación _____

- Los registros detallados sobre la gestión se realizan todos los meses en el diario de operación indicando las entradas de bolsas de residuos sólidos y mixtos y de residuos líquidos, así como su procedencia. _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/17/IRA/1487/12

Hoja 12 de 14

- La gestión interna de evacuación bien como residuo convencional (basura o desagüe) está bajo la responsabilidad del supervisor principal _____.
- Se manifiesta que se dispone de contrato con ENRESA. _____

5.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica (control de niveles de radiación y contaminación, directa e indirectamente):
- Se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los sistemas de detección PPR-002 ed 1 abril 2005 que agrupa:

- Monitores de uso para control de la IR:

- Monitor contaminación superficial, _____ con sonda _____
- Monitor de radiación ambiental y contaminación, _____

- Monitores en laboratorios comunes y convencionales:

- _____ serie _____ n/s 546 calibrado en _____ 12.07.06. _____

_____ (ocho) _____

_____ (3) _____

_____ sonda _____ (1) _____

En el procedimiento se establecen periodicidades de calibración de tres años para monitores de contaminación y de dos años para monitores de radiación, de manera que siempre exista un monitor en periodo calibrado y los otros verificados. Se incluye la relación de monitores con sus n/s y fechas de calibración y verificación _____

- Se nombran a las entidades de _____ para calibraciones y de _____ para verificaciones y reparaciones y estas operaciones se registran en el diario de operación y se detallan en el informe anual _____



- En la documentación que acompaña a la solicitud de modificación MO-06 se incluye una tabla 4.4 pag. 18 de la memoria donde se detallan los instrumentos portátiles y fijos de medida de radiación y contaminación que se trasladarán al edificio IBFG. _____
- La vigilancia radiológica se lleva a cabo con distintas periodicidades (rutinaria, periódica y especial) y está programada también para las nuevas dependencias del edificio IBFG (apartado 1.4.3. de verificación de la instalación). _____
- Actualmente en todos los laboratorios, comunes y laboratorios convencionales con zonas acotadas se realizan chequeos por los propios usuarios antes y después de cada jornada con registros en sus "cuadernos de registro" y el supervisor lleva a cabo durante las limpiezas de laboratorios programadas para la retirada de residuos el control de ausencia de contaminación mediante frotis con registros en el diario de operación general. _____
- Se registran las contaminaciones detectadas y las actuaciones correctoras. _____
- Asimismo se informa detalladamente en el informe anual. _____

6.- Informes y registros.

La instalación dispone de un Diario de Operación general, sellado por el CSN y registrado con el nº 186.05, actualizado a febrero 2012, cumplimentado por el supervisor _____ con anotaciones mensuales sobre dosimetría, gestión de residuos, formación, limpieza de laboratorios, verificación, calibración y reparación de monitores portátiles y contadores de centelleo, datos sobre personal y tramitación de licencias, entradas de material radiactivo e inventario al final de cada mes del material radiactivo presente en la instalación. _____

- La instalación dispone de otros registros sobre la utilización de los usuarios en los distintos puestos de trabajo del laboratorio común y en los laboratorios convencionales "cuadernos de registro" en los cuales se anotan por fechas, el usuario, tiempo de trabajo, puesto, técnica y equipamiento utilizado así como la vigilancia de la contaminación antes y después de la jornada de trabajo. _____



- La instalación dispone también de otros archivos y bases de datos que complementan las anotaciones del diario de operación, descritos en los distintos apartados del acta. _____
- El titular remitió al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011, entrada CSN nº 6259, fecha 03.04.12. _____

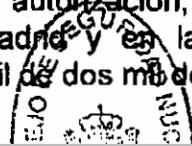
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones 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 Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciséis de abril de dos mil doce.

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

LH/

- La instalación dispone también de otros archivos y bases de datos que complementan las anotaciones del diario de operación, descritos en los distintos apartados del acta. _____
- El titular remitió al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011, entrada CSN nº 6259, fecha 03.04.12. _____

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 Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciséis de abril de dos mil doce.



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

En Salamanca, a 22 de junio de 2012.



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 Madrid

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL
ENTRADA 11116
Fecha: 19-06-2012 13:30

Salamanca, 15 de junio de 2012

Muy Sres. míos:

Según sus indicaciones y para finalizar el trámite legal, adjunto les enviamos, firmado y sellado, un ejemplar del Acta de Inspección con referencia CSN/AIN/17/IRA/1487/2012.

Asimismo, en relación con el contenido del Acta, nos gustaría hacer constar lo siguiente:

- 1 • En cuanto a las nuevas dependencias del Edificio Instituto de Biología Funcional y Genómica:
- RR.L. o La tapa de metacrilato del sistema de evacuación de residuos líquidos de fósforo-32, ha quedado instalada (se adjunta fotografía en el punto 1 del anexo I)
 - <9
RR.L. o Se han realizado pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema de evacuación de residuos líquidos de fósforo-32 (se adjunta descripción en el punto 2 del anexo I).
 - b) o El sistema de ventilación forzada, de extracción y renovación de aire de P1, PS y ARR ha quedado en funcionamiento según las especificaciones señaladas en la Memoria Descriptiva. La empresa instaladora () prevé elaborar y hacernos llegar el informe técnico en los próximos días.
 - c) o En el laboratorio PS, ha quedado instalado el teléfono de emergencias, el monitor de contaminación así como los blindajes móviles señalados en la Memoria Descriptiva (se adjuntan fotografías en el punto 3 del anexo I).
 - d) o En el laboratorio P1, ha quedado instalado el frigorífico congelador para almacenamiento de radionucleidos, los monitores de contaminación así como los blindajes móviles señalados en la Memoria Descriptiva (se adjuntan fotografías en el punto 4 del anexo I).
 - e) o Las vitrinas de manipulación de radionucleidos beta (laboratorio de radiactividad P1) y gamma (laboratorio de radiactividad PS), han quedado funcionando con normalidad (iluminación y sistema de extracción). Solamente falta colocar unos topes en el acceso de manos.
 - f) o Se ha comprobado el correcto funcionamiento (luz y cierre) de las ocho áreas de trabajo (vitrinas) compartidas por laboratorios en las plantas

primera y segunda. También se han adquirido los blindajes móviles señalados en la Memoria Descriptiva

- 4) ○ Como se indicó en documentación adicional enviada el 16 de marzo de 2012, a Dña. [REDACTED], la vitrina compartida por los laboratorios 2.2 y 2.3 se ha trasladado al interior del laboratorio 2.1, pero se mantiene bajo la responsabilidad de la Dra. [REDACTED] (licencia de operador).
- En cuanto a las nuevas dependencias del Edificio Departamental:
 - 4) ○ Se ha caracterizado el material residual (viales originales sin uso de H-3 y C-14) que se mantenía almacenado en la nevera del laboratorio S-2 (se adjuntan actividades y destino final en el punto 1 del anexo II):
 - 5) ○ Se ha realizado un inventario de los viales almacenados en las neveras de los laboratorios nº 128, nº 129 y nº S-19, así como un procedimiento de registro de actividades en laboratorios convencionales que se incorpora al Manual de Protección Radiológica (se adjunta documento en el punto 2 del anexo II).
 - Se está revisando el Procedimiento de Calibración y Verificación de los Sistemas de Detección (PPR02), que incluiría la adquisición de algunas fuentes encapsuladas de verificación (carbono-14, cloro-36 y estroncio-90). Una vez esté ultimado, se les enviará copia del mismo.

Atentamente,


[REDACTED]
[REDACTED]
Director IBFG

[REDACTED]
Supervisor I.R.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/17/IRA/1487/2012**

De fecha: **dos de marzo de dos mil doce**

Correspondiente a la inspección realizada al: **Instituto de Microbiología y Bioquímica (Instituto de Biología Funcional y Genómica)**

El Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios y documentación aportada al contenido del Acta en el trámite a la misma, lo siguiente:

Se aceptan las manifestaciones y/ o documentaciones aportadas, que no cambian el contenido del acta, sobre:

1.- nuevas dependencias en edificio EIBFG

- a.- sistema evacuación residuos líquidos**
- b.- sistema ventilación forzada**
- c.- teléfono de emergencias**
- d.- equipamiento laboratorio P1**
- e.- vitrinas laboratorio P1**
- f.- funcionamiento vitrinas en áreas de trabajo compartidas**
- g.- traslado de vitrina al laboratorio 2.1**

2.- dependencias en edificio ED

- a.- caracterización material residual en laboratorio S2**
- b.- inventario neveras laboratorios 128, 129 y S-19 y procedimiento de registro de actividades en laboratorios convencionales**
- c.- revisión del procedimiento de calibraciones y verificaciones PPR02 en curso**

Madrid,  27 de julio de 2012

Fdo.: 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS
