

ACTA DE INSPECCIÓN

Don [REDACTED] Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

CERTIFICA:

Que se ha personado los días once y doce de marzo de dos mil diez, en el HOSPITAL DE NAVARRA, sito en la C/ [REDACTED] en PAMPLONA (Navarra), perteneciente al Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, con C.I.F. [REDACTED]-----

Que la visita tuvo por objeto el control del funcionamiento de la instalación de rayos X con fines de diagnóstico general (radiografía, radioscopia y tomografía axial computerizada), mamografía y servicios especiales (radiología intervencionista y angiografía), ubicada en el emplazamiento referido, y cuyo código de registro es NA-1024 a nombre de HOSPITAL DE NAVARRA y cuya última notificación de inscripción fue realizada en fecha 11 de febrero de 2010.-----

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiodiagnóstico, D. [REDACTED] Jefe de la Unidad de Enfermería, D. [REDACTED] Coordinador de Quirófanos, D. [REDACTED] Jefe de la Unidad Coronaria y Arritmia y D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital de Navarra, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la Protección Radiológica.-----

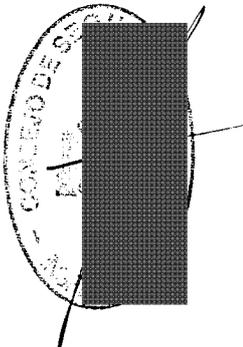
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física 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.-----

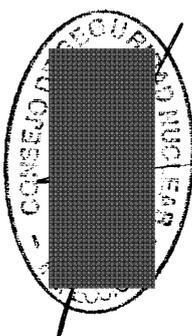


Que de las comprobaciones realizadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal antes mencionado, resulta que:

UNO. SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO.

- El servicio dispone de diez salas, en las cuales se encontraban instalados los siguientes equipos de rayos X:

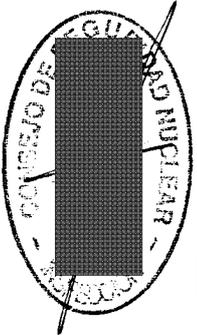
- 
- * Sala 1: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 93.4308, de 150 kV y 500 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente, dando servicio a una mesa y a un bucky mural. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala 2: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 93.2843, de 150 kV y 500 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente, dando servicio a una mesa y a un bucky mural. Que las placas de identificación de dicho equipo no estaban visibles.
 - * Sala 3: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 5499, de 150 kV y 32 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala 4: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 1341, de 35 kV y 710 mAs de tensión y carga máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala 5: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie A14357, de 150 kV y 500 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala 6: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 03922 S01, de 150 kV y 40 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que el equipo es utilizado por la Unidad de Digestivo, Neumología y Urología.

- 
- * Sala 7: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con n° de serie 01250 S01, de 125 kV y 800 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que el equipo es utilizado como Angiógrafo.
 - * Sala T.A.C. 1: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con n° de serie 95360, de 140 kV y 400 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala T.A.C. 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con n° de serie 01653 S04, de 130 kV y 240 mA de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
 - * Sala de Urgencias: Un equipo de la firma [REDACTED] C, modelo [REDACTED] con n° de serie 08/2052, de 150 kV y 600 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente, dando servicio a una mesa y a dos buckies murales. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.-----

- Dichas salas se encontraban señalizadas de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo, además, de un blindaje plomado en paredes y puertas.-----

- El Servicio dispone de los siguientes equipos portátiles de rayos X:

- * Equipo 1: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con n° de serie 10103, de 135 kV y 5.3 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en la U.C.I..
- * Equipo 2: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con n° de serie 11032, de 135 kV y 5.3 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en un pasillo del Servicio de Radiodiagnóstico.



- * Equipo 3: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 010365 S16, de 120 kV y 128 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo depende de la Unidad de Radiología General y se encontraba en el sótano del pabellón E.-----

- En el Servicio de Anatomía Patológica se encontraba un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 2212A0 1047, de 110 kV y 3.5 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.-----

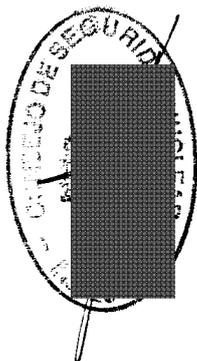
- Dichos equipos se encontraban señalizados previniendo del riesgo de la radiación.-----

- Fueron medidos los niveles de radiación, seleccionando como condiciones de disparo las habituales en cada equipo, durante las exploraciones realizadas a pacientes, en los puestos ocupados por los operadores de los equipos ubicados en las salas 1, 4, T.A.C. 1, T.A.C. 2 , Urgencias y Anatomía Patológica, con resultados de FONDO y de 50 µSv/h en la sala 5.-----

DOS. QUIRÓFANOS.

- La instalación dispone de los siguientes equipos portátiles de rayos X:

- * Equipo 1: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 20001, de 150 kV y 32 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en Quirófanos Centrales.
- * Equipo 2: Un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 1020, de 110 kV y 20 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo no pudo ser observado por la Inspección por encontrarse en uso en Quirófanos Centrales.
- * Equipo 3: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 2434300.017, de 105 kV y 3 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en Quirófano de Urgencias.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- * Equipo 4: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 010365 S16, de 120 kV y 128 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo depende de la Unidad de Radiología General y se encontraba en el sótano del pabellón E.
- * Equipo 5: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 000172, de 110 kV y 20 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo no estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en Quirófanos de Urgencias.
- * Equipo 6: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 79-S3547, de 110 kV y 20 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles. Que dicho equipo se encontraba en Quirófanos Centrales.-----

- Dichos equipos se encontraban señalizados previniendo del riesgo de la radiación.-----

- Los quirófanos se encontraban señalizados de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.-----

- No fueron medidos los niveles de radiación por encontrarse los equipos en zonas con personal en su entorno.-----

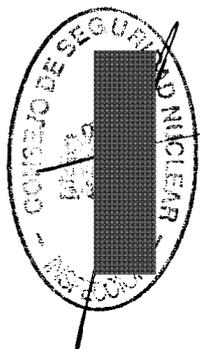
TRES. SERVICIO DE CARDIOLOGÍA.

- La instalación dispone de los siguientes equipos de rayos X:

- * Sala de Hemodinámica: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 02658 S04, de 125 kV y 800 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.
- * Unidad Coronaria: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 3647, de 110 kV y 20 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



* Sala de Electrofisiología: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] con nº de serie 01026 S07L, de 125 kV y 43 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que dicho equipo no pudo ser visto por la Inspección al estar siendo utilizado en zona donde se estaba interviniendo quirúrgicamente.-----

- Dichas salas se encontraban señalizadas de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo, además, de un blindaje plomado en paredes y puertas. Que el equipo de la Unidad Coronaria se encontraba señalizado previniendo del riesgo de la radiación -----

- Fueron medidos los niveles de radiación, seleccionando como condiciones de disparo las habituales en el equipo de Electrofisiología, durante la exploración realizada a un paciente, en el puesto ocupado por los operadores del equipo, con resultado de FONDO.-----

CUATRO. NUEVO CENTRO DE RADIOTERAPIA.

- La instalación dispone de los siguientes equipos de rayos X:

* ARCO QUIRÚRGICO: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] con nº de serie 000338, de 110 kV y 80 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.

* TAC: Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie EE238519, de 140 kV y 400 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente. Que las placas de identificación de dicho equipo estaban visibles.-----

- Dichas salas se encontraban señalizadas de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo, además, de un blindaje plomado en paredes y puertas.-----

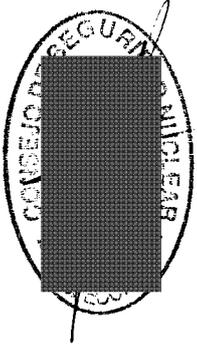
- Fueron medidos los niveles de radiación, seleccionando como condiciones de disparo las habituales en el TAC, durante la exploración realizada a un paciente, en el puesto ocupado por los operadores, con resultados de 0.4 µSv/h.-----

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CINCO. GENERAL DE LA INSTALACIÓN.

- Estaban disponibles las siguientes acreditaciones del personal:

- * Servicio de Radiodiagnóstico: Doce para la dirección y cincuenta para la operación de los equipos de rayos X.
- * Quirófanos: Veintidós para la dirección y cincuenta y dos para la operación de los equipos de rayos X.
- * Servicio de Cardiología: Diez para la dirección y once para la operación de los equipos de rayos X.
- * Nuevo Centro de Radioterapia: Seis para la dirección y nueve para la operación de los equipos de rayos X. -----



- Realizan el control dosimétrico de 336 personas, por medio de dosímetros de personales de termoluminiscencia, disponiendo, además de dosímetros de área para U.C.I., Quirófanos, Unidad Coronaria y Sala de Despertar, cuyo centro de lectura es el [REDACTED], archivándose los informes dosimétricos correspondientes, en los cuales no se reseñaba ninguna dosis anómala. Que la Inspección observó que, aproximadamente, el 10% de los usuarios no renovaban su dosímetro mensualmente.-----

- El personal de la instalación es reconocido periódicamente por el Servicio Médico del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Navarro de Salud.-

- Estaban disponibles las Normas de Actuación para la utilización de la instalación. Que no estaba disponible el Programa de Protección Radiológica, estando dentro del plazo legal para su implantación.-----

- Según se manifestó, las hojas de trabajo correspondientes a las intervenciones en los equipos se hallaban archivadas en la Unidad de Mantenimiento.-----

- El Servicio de Protección Radiológica del Hospital de Navarra realiza anualmente los controles de calidad de los equipos (a excepción del equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], así como las mediciones de las dosis de radiación en zonas circundantes de los equipos fijos (incluidos los arcos quirúrgicos ubicados permanentemente en una sala).-----

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- En todas las áreas de la instalación estaban disponibles, como material de protección radiológica, diversos delantales plomados, pares de guantes, protectores gonadales y tiroidales y “faldillas” plomadas.-----

- Que habían remitido al C.S.N. los informes anuales de actividades.-----

DESVIACIONES:

- El equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] no figuraba inscrito en el “Registro de instalaciones de rayos X de diagnóstico médico”.-----

- Que la Inspección comprobó que cuatro trabajadores profesionalmente expuestos a las radiaciones ionizantes y categorizados como “A” (D. [REDACTED] Y D. [REDACTED]) no habían sido reconocidos en el último año por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital de Navarra.-----

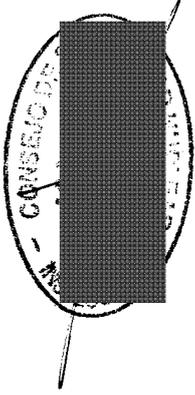
- No constar que se hallan realizado ni los controles de calidad ni las medidas de dosis en zonas circundantes siguientes:

- * Equipo [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 01653 S04. Año 2007.
- * Equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 11032. Año 2007.
- * Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 1020. Año 2008.
- * Equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 2434300.017. Años 2007 y 2008.
- * Equipo [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 000172. Años 2007 y 2008.
- * Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 01026 S07L. Año 2008.
- * Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 3647. Año 2008.
- * Equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 000338. Año 2008.

SN

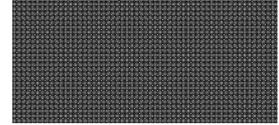
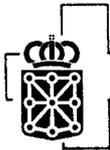
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- No constar los informes anuales de actividades que habían remitido al C.S.N. los datos dosimétricos del personal ajeno al Sº de Radiodiagnóstico.-----



Que con el fin de 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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y el Real Decreto 1085/2009 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en la sede del Instituto de Salud Pública, en Pamplona a veintiuno de marzo de dos mil diez.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del HOSPITAL DE NAVARRA, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**Aclaraciones al Acta de Inspección
CSN-GN/AIN/05/RX/NA-1024/10**

- 1.- El equipo [redacted] modelo [redacted] ya está inscrito en el Registro.
- 2.- Todos los trabajadores de categoría A son citados por el servicio de Prevención de Riesgos Laborales anualmente mediante correo certificado.
- 3.- Durante el año 2009 se realizaron los controles de calidad de todos los equipos y se espera que en los años venideros continúen realizándose.

Pamplona, a 31 de marzo de 2010,

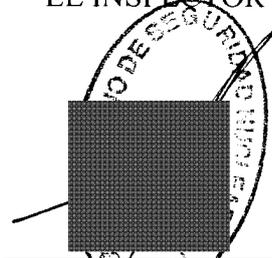
Fdo. [redacted] Servicio Navarro de Salud
[redacted] Osasunbidea
[redacted] HOSPITAL DE NAVARRA
[redacted] DE RADIOFISICA
Jefe de servicio de P.R. Y PROTECCION RADIOLOGICA

DILIGENCIA.- En relación con el Acta de referencia CSN-GN/AIN/05/RX/NA-1024/10 de fecha 21 de marzo de 2010, el Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Hoja Anexada, Comentarios 1º, 2º y 3º.
Los comentarios no modifican el contenido del Acta.

En Pamplona, a 6 de abril de 2010

EL INSPECTOR



Fdo: 