

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] y D. [REDACTED], funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), debidamente acreditados para realizar tareas de Inspección,

CERTIFICAN: Que se han personado los días 8 y 16 de julio de 2013 en el emplazamiento de la Central Nuclear de José Cabrera, Proyecto de Desmantelamiento y Clausura (CNJDC), ubicado en el término municipal de Almonacid de Zorita en Guadalajara.

Que los inspectores fueron acompañados por la inspectora residente del CSN en CNJDC, Dña. [REDACTED].

Que la visita tuvo por objeto la inspección de parte de las operaciones de preparación y envío de una expedición de transporte bajo arreglos especiales de piezas metálicas procedentes de los internos de la vasija del reactor de CN José Cabrera con destino a la instalación de Studsvik Nuclear AB en Suecia.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], Directora de Transporte y Protección Radiológica de Studsvik Nuclear AB (en adelante Studsvik), D. [REDACTED] y D. [REDACTED], Técnicos de Studsvik y por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Express Truck, S.A. (ETSA) y D. [REDACTED] [REDACTED], de Westinghouse, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que asimismo, la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del Departamento de Logística de Enresa y D. [REDACTED], también de Enresa y Director Técnico de CNJDC, que dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones.

Que los representantes de Studsvik fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, 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 se 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 la expedición consistía en el transporte en *Uso Exclusivo* de 8 piezas metálicas activadas, denominadas piezas ZIRP (Zorita Internals Research Project), procedentes de los internos de la vasija de CN José Cabrera en un embalaje modelo [REDACTED] desde CNJDC hasta las instalaciones de Studsvik en Suecia.

- Que la expedición dispone de autorización bajo arreglos especiales concedida mediante Resolución del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de 24 de junio de 2013 y de la autorización de traslado de residuo radiactivo entre Estados miembros o procedentes o con destino al exterior de la Comunidad Europea, según la Directiva 2006/11/Euratom, con N° de Registro E/01/13, concedida asimismo por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo el 24 de junio de 2013.
- Que el remitente y destinatario de la expedición de transporte es la entidad Studsvik Nuclear AB, así como el responsable de la cobertura de riesgo por daños nucleares durante el transporte.
- Que el transporte se iba a realizar por carretera hasta el puerto de Santander por la empresa [REDACTED], actuando bajo subcontratación de ETSA (empresa registrada RTR-0001 en el Registro de transportistas de material radiactivo).
- Que de acuerdo con la planificación detallada en el documento de Studsvik, Report N° N-13/050, en la preparación y envío de la expedición de las piezas activadas en la central nuclear participaban diferentes entidades con las siguientes funciones:
 - Corte de las piezas: Westinghouse, Studsvik.
 - Carga de piezas en embalaje [REDACTED]: Westinghouse, Studsvik.
 - Manipulación del embalaje [REDACTED]: Westinghouse, Studsvik.
 - Pruebas previas al transporte (secado, temperatura y estanqueidad): Studsvik.
 - Cierre del bulto, colocación de limitadores de impacto y estiba en el vehículo de transporte: Studsvik.
 - Medidas radiológicas: CNJDC
 - Emisión de la documentación de transporte: Studsvik y ETSA.
- Que con el título “*Procedimiento de Ejecución: ZIRP*”, Westinghouse había editado los documentos TD-UEM-G-303: “*Descarga y Manejo del Contenedor [REDACTED] hasta Finalización Prueba en Blanco (Cold Trial)*” y TD-UEM-G-304: “*Embalaje Cestas, Manejo, Pruebas y Carga Final del Contenedor [REDACTED]*”, en los que se compila la documentación e información aplicable a las distintas fases de la preparación de la expedición en relación a la seguridad de las operaciones en la instalación de Zorita.

- Que ambos documentos incluyen como anexos los procedimientos de [REDACTED] e (diseñador del bulto [REDACTED] y de Studsvik relativos al manejo y uso del contenedor [REDACTED] y del envío, así como el informe de Studsvik de Refª. N-131/138: *"Tools and Certificates for the Zorita transport 2013"*.
- Que había sido elaborado por Westinghouse el *"Estudio Radiológico Previo para actividades ZIRP"* con el objeto de estimar las dosis colectivas esperadas en la ejecución de las distintas operaciones del proyecto a realizar en CNJDC.
- Que todos los documentos mencionados elaborados por Westinghouse en relación al proyecto ZIRP contaban con la aceptación de CNJDC.

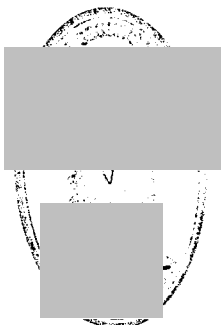
Primera jornada de inspección: 8 de julio de 2013.

- Que el día 8 de julio de 2013 la Inspección asistió a las operaciones de carga de las piezas ZIRP y el espaciador en el contenedor [REDACTED], que se desarrollaron en el Edificio de Contención de CNJDC.
- Las ocho piezas activadas se encontraban en el fondo de la piscina de combustible ubicadas dos a dos en cuatro cestas de carga, localizadas a su vez en las cuatro posiciones del soporte de almacenamiento. Se encontraba también en la piscina el espaciador, que ha sido diseñado al igual que las cestas y el soporte de almacenamiento específicamente para el proyecto ZIRP.
- Que el embalaje [REDACTED], sin los limitadores de impacto ni la tapa superior externa, permanecía en posición vertical sobre un soporte antisísmico propio para el embalaje en la cota de operaciones de contención (621,600).
- Que se procedió a izar el contenedor [REDACTED] e introducirlo en la piscina para llevar a cabo primero la carga del espaciador y a continuación de las cestas con las piezas, en la cavidad interior del contenedor.
- En el proceso de carga se utilizaron los equipos de izado y la secuencia de maniobras descritas en los documentos de Westinghouse TD-UEM-G-303 y TD-UEM-G-304. Asimismo se siguieron los procedimientos siguientes:
 - Report Studsvik N-13/115. *"Transportation of Zorita Material using [REDACTED] – Design and Handling of Inner Baskets"*
 - Report Westinghouse NW 13-016, Rev.1. *"Packing of ZIRP simple pieces"*
- Que la primera jornada en la que estuvo presente la Inspección finalizó con el retorno a la posición vertical en la cota de operaciones de la contención del contenedor [REDACTED] ya cargado con las piezas ZIRP, antes de proceder a su traslado al Edificio Auxiliar del Desmantelamiento (EAD) de Zorita.

Segunda jornada de inspección: 16 de julio de 2013.

- Que en la segunda jornada la Inspección estuvo presente en las operaciones de traslado del contenedor [REDACTED] cargado y cerrado desde el área de recepción del EAD hasta la zona exterior al edificio donde se colocaron los limitadores de impacto y se introdujo en el contenedor ISO 24 pies que actuaba de sobreembalaje.
- Que sobre la superficie exterior del contenedor ISO constaban los siguientes datos: N° identificación Studsvik-200901, Contenedor ISO, Fabricación 9/2009, Próxima inspección 9/2014, certificado como bulto IP-2.
- Que se asistió a también a la preparación y señalización del vehículo para el envío y se revisó la documentación con los resultados de las pruebas de secado, estanqueidad, temperatura y controles radiológicos del bulto [REDACTED], así como la documentación de acompañamiento de la expedición de transporte.
- Que el bulto [REDACTED] se introdujo a través de la cara superior del contenedor ISO que había sido desmontada y se colocó en el marco/cuna (chasis) de transporte que estaba soldado al suelo del sobreembalaje. El resultado de la inspección visual sobre bulto y absorbentes de impacto fue satisfactoria.
- Que los limitadores de impacto, marcados con el N° de serie: 03 y 04, se fijaron al cuerpo del contenedor mediante seis tornillos cada uno. La Inspección comprobó que se aplicaba el par de apriete adecuado según el procedimiento de [REDACTED] N° AA-02-02: "*Torque Table for the Packaging [REDACTED] and identical packagings with different usable lengths*" y que la herramienta utilizada estaba dentro del periodo de calibración.
- Que se encajaron los muñones del embalaje en los soportes del chasis de transporte quedando fijado el bulto en posición horizontal y se colocó un precinto en cada uno de los soportes. La Inspección comprobó que se aplicaba el par de apriete adecuado según el procedimiento de [REDACTED] N° AA-02-02: "*Torque Table for the Packaging [REDACTED] and identical packagings with different usable lengths*" y que la herramienta utilizada estaba dentro del periodo de calibración.
- Que el bulto disponía de una etiqueta metálica con diversa información grabada, entre ella, el Propietario: Studsvik AB/Sweden, N° de serie: 02, fecha de fabricación: 2010 y la fecha del próximo mantenimiento: 1/2014. Que también había sido marcado con las identificaciones de autorización bajo arreglos especiales española y sueca: E/0144/X y S/0229/X, respectivamente y el n° UN 2919 y la correspondiente descripción de la materia.
- Que el bulto fue señalizado con dos etiquetas de RADIOACTIVE Categoría III- Amarilla, con los siguientes datos: Contenido Co-60, Fe-55, Ni-63; Actividad 74,6 TBq; Índice de Transporte 0,9.

- Que en el interior del contenedor ISO fueron estibadas cuatro cajas con instrumentación utilizada para el manejo del bulto [REDACTED]. Las cajas estaban señalizadas como bultos exceptuados, con el n° ONU: UN 2910 y el nombre del remitente/destinatario: Studsvik Nuclear AB.
- Que el bulto [REDACTED] disponía de dos precintos, uno en cada sistema de sujeción y apriete de los limitadores de impacto, de referencias: 000/441 y 000/442.
- Que el contenedor ISO se cargó sobre la plataforma de transporte con matrícula [REDACTED] que se unió a la cabeza tractora con matrícula [REDACTED] vehículo de la empresa transportista [REDACTED].
- Que se colocaron paneles naranja con los n° UN 2919 y 2910 sobre las paredes laterales, delantera y trasera del contenedor ISO. Asimismo, en la parte posterior de la plataforma y en la parte delantera de la cabeza tractora se colocaron paneles naranja sin número UN.
- Que sobre los laterales y en las paredes delantera y trasera del contenedor ISO se colocaron rótulos de RADIOACTIVE.
- Que se comprobó que el conductor del vehículo, [REDACTED], disponía del carnet ADR n° [REDACTED] (aplicable a la Clase 7), con validez hasta el 2/04/2017. Dicho conductor no estaba clasificado como trabajador expuesto y no disponía de dosímetro personal.
- Que en el vehículo se disponía de dos extintores de 6 kg de carga, con sus revisiones efectuadas en fecha. Asimismo se comprobó que contaba con el equipamiento básico establecido en el ADR.
- Que según se manifestó estaba previsto que el transporte fuera acompañado por un vehículo de apoyo con personal de ETSA cualificado en protección radiológica.
- Que CNJDC entregó a la Inspección el “*Inventario Radiológico Piezas ZIRP*”, de Rev. 0, con información actualizada sobre las características de las piezas que se pretendían transportar, al objeto de confirmar que se ajustan a las condiciones de la autorización de transporte bajo arreglos especiales con marca de identificación E/0144/X.
- Que la caracterización de las piezas se ha realizado de acuerdo con el documento de Westinghouse, TD-UEM-G-053 Rev.0. Dic. 2011: “*Plan de Caracterización de Residuos Radiactivos. Segmentación de Internos y Trabajos Preparatorios*”, en el que se define la metodología aplicable en CNJDC. De acuerdo con dicha caracterización el peso total de las piezas ZIRP a transportar es 77,26 kg y la actividad total es 74,6 TBq.

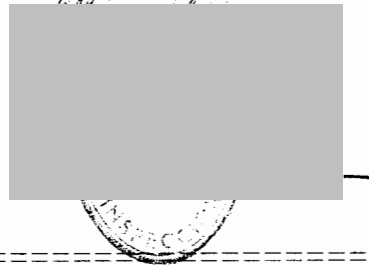


- Que la Inspección revisó los resultados de la prueba de secado presentados según el protocolo del procedimiento PA-02-09, Rev.1 “*Drying test of packaging [redacted] 5 and of structurally identical packaging with different usable lengths*”, relativo al bulto [redacted], entregándose copia a la Inspección (Anexo 1).
- Que en el protocolo de la prueba de secado, realizada el 12/07/13, se reflejaba un cambio en la bomba de vacío utilizada con respecto a la prevista en el protocolo. Los resultados de la prueba de secado del contenedor estaban dentro de los criterios de aceptación del procedimiento.
- Que la prueba de estanqueidad fue realizada por el técnico de Studsvik [redacted] [redacted] g, con cualificación de técnico de nivel 2 (LT2) nº [redacted] 4, según lo requerido por EN 473 2000, emitida por “Non Destructives Lowener Vacuum Service” el 20/06/2013 y validez hasta el 20/06/2018.
- Que se entregó a la Inspección copia del protocolo cumplimentado según el procedimiento PA-02-06, Rev. 4 “*Leakage test of transport packaging [redacted] and structurally identical packaging with different usable lengths*”, comprobándose que los resultados de la prueba de estanqueidad estaban dentro de los criterios de aceptación del procedimiento. (Anexo 2).
- Que según manifestó el técnico de Studsvik, se habían cambiado todas las juntas dobles de las diferentes tapas del bulto [redacted], de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de Studsvik IN-1694, Rev.5 “*[redacted] packaging – General handling instruction*”.
- Que los resultados correspondientes a las medidas de la prueba de temperatura del bulto se presentaron de acuerdo al protocolo incluido en el procedimiento PA-02-11, Rev.1 “*Temperature measurement at the packaging [redacted]*” confirmando que se encontraban dentro de los criterios de aceptación del procedimiento (Anexo 3).
- Que se entregaron los resultados de la recogida de frotis para las medidas de contaminación superficial y de la medida de niveles de radiación en superficie y a 1 metro del bulto (para emisores gamma y beta+alfa), así como las realizadas sobre plataforma del vehículo, realizadas por CNJDC en los puntos definidos en la Instrucción de Studsvik, de referencia IN-1816, Rev. 3 [redacted] - *Radiological control and Hand-to-Hand*”. (Anexo 4)
- Que los resultados de las medidas de niveles de radiación en superficie y a 2 metros de la plataforma del vehículo y en la cabina de la cabeza tractora y de medidas de contaminación superficial en distintos puntos del vehículo realizadas según procedimiento de CNJDC se recogen en el “*Informe del Servicio de Protección Radiológica. Expedición: E/0144/X*”. (Anexo 5)



- Que los siguientes detectores de CNJDC fueron los utilizados en las medidas radiológicas del vehículo y se encontraban dentro de su periodo de calibración y verificación:
 - Monitor de contaminación: [REDACTED], n° serie: 7312, N° Sonda: [REDACTED], con certificado de calibración de 12/08/2010.
 - Monitor de radiación: Equipo [REDACTED], n° serie: 23964, con certificado de calibración de 15/09/2010.
- Que se hizo entrega a la Inspección de copia de la Carta de Porte de la expedición, así como del Formato Multimodal de Mercancías Peligrosas, que se incluyen en el Anexo 6 de esta acta.

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 14 de agosto de 2013.



=====

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de Studsvik Nuclear AB, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

SIN COMENTARIOS



C-SEGURIDAD . EXPRESS TRUCK S.A.U

Consejo de Seguridad Nuclear
C/ Justo Dorado, 11
28040 Madrid

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 14084

Fecha: 04-09-2013 11:40

Att.: Dña. [REDACTED]

D. [REDACTED]

S/Referencia:
CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13

ASUNTO: Devolución acta de inspección.

Según su requerimiento y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 76.1 de la ley 30/1992 de 26 de noviembre, adjunto remitimos copia firmada de la mencionada acta de inspección. Este acta, se ha distribuido al expedidor del envío.

En relación con la consideración de documento público del acta de inspección, solicitamos que en el trámite de la misma no se publiquen los datos referentes a: nombres propios, de nuestros clientes, de nuestra subcontratas/suministradores, orígenes y destinos de nuestros servicios, detalles de los mismos, ni ningún otro dato que pueda comprometer el cumplimiento del artículo 5.1 del RD 1308/2011.

Por otra parte, también solicitamos, que no se publiquen por ningún medio los documentos y/o referencias de los mismos que ETSA suministro a los inspectores durante la inspección.

Atentamente,

[REDACTED]
Responsable Dpto. Transportes Radiactivos
Express Truck S.A.U.

12113
02 SET. 2013



ANEXO 1


Resultados Prueba de secado según Protocolo PA-02-09 Rev.1



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13
Hoja 9 de 13

ANEXO 2

Resultados Prueba Estanqueidad según Protocolo  PA-02-06 Rev.4



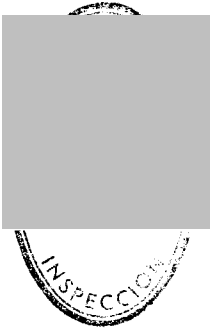


CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13
Hoja 10 de 13

ANEXO 3

Resultados Prueba de Temperatura según Protocolo [REDACTED] N° PA-02-11 Rev.1



CSN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13
Hoja 11 de 13



ANEXO 4
Medidas Radiológicas según Instrucción de Studsvik IN-1816



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13

Hoja 12 de 13



ANEXO 5
Informe del Servicio de Protección Radiológica



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRA-0322/CON-1/13
Hoja 13 de 13



ANEXO 6
Carta de Porte y
Formato Multimodal de MMPP