

ACTA DE INSPECCIÓN

inspectoras del
Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado el día 19 de abril de 2021 en el terminal de carga de TNT Express Worldwide Spain (TNT), en el Centro de carga aérea del aeropuerto Adolfo Suárez- Barajas, en Madrid.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto inspeccionar la gestión que dicha empresa realiza sobre las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo en el Estado español.

La Inspección fue recibida por Especialista en Mercancías Peligrosas de TNT y del Dpto. de Seguridad Aérea de TNT, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Durante la inspección se abordaron los puntos de la agenda de inspección que se había remitido previamente a TNT y que se incluye como Anexo a la presente acta.

Los representantes de TNT 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 el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la entidad citado con anterioridad, resulta:

OBSERVACIONES

- TNT Spain es un operador de carga perteneciente al grupo TNT con sede en Holanda que desarrolla actividades en los aeropuertos españoles de Madrid, Barcelona y Sevilla. Actualmente la compañía europea ASL Airlines, es la aerolínea que realiza los vuelos dentro del grupo TNT en España. TNT Spain actúa como

operador de carga en almacén, y realiza las operaciones de *handling* en rampa en el aeropuerto de Barajas.

- En el aeropuerto de Barcelona se realizan las operaciones a través de [redacted] ya que TNT no dispone de almacén propio en esa ubicación. En el aeropuerto de Sevilla, dado el poco volumen de importación de material radiactivo, no tienen almacén de TNT, hay un almacén de tránsito.
- Se manifestó que TNT está en una fase de reestructuración debido al proceso de fusión con la compañía [redacted] el cual se estima que será completado en uno o dos años. Una vez consolidada la unificación pasará a denominarse [redacted], pero de momento todas las actividades desarrolladas, procedimientos y personal pertenecen a TNT.
- [redacted] es el responsable de TNT para los transportes de material radiactivo a nivel nacional y está en posesión del título de Consejero de Seguridad en el Transporte para todas las especialidades ADR, de fecha 24 de octubre de 2019.
- Mediante contratación externa con la compañía [redacted] han sido asignados Consejeros de Seguridad en el Transporte de mercancías peligrosas para las tres delegaciones de TNT en España.
- La Unidad Técnica de Protección Radiológica es la entidad responsable de la protección radiológica así como de la gestión de lectura mensual de los dosímetros personales como Servicio de Dosimetría autorizado.
- Los bultos radiactivos que se manipulan en las operaciones de carga en los aeropuertos son bultos Exceptuados y bultos tipo A, procedentes de las firmas [redacted] (origen en Estados Unidos de América) y [redacted] (origen en el Reino Unido), que contienen material radiactivo de aplicación médica, fundamentalmente.
- Los bultos radiactivos vienen paletizados en contenedores ULD desde el centro de consolidación en el aeropuerto de Lieja (Bélgica), siempre ubicados en la zona inferior derecha de los ULD.
- Los contenedores ULD son trasladados por el agente de *handling* [redacted] desde el avión hasta el almacén de TNT donde se procede a la apertura de los contenedores y al traslado de los palets con los bultos radiactivos desde la zona

donde han sido depositados, hasta el muelle donde son recogidos por la empresa transportista

- Las actividades de almacenamiento y descarga de bultos radiactivos las realizan solo en recepciones desde el aeropuerto ("importación"). No se realizan salidas desde el exterior hacia el aeropuerto ("exportación").
- El número de expediciones de radiactivos en las tres delegaciones españolas ha descendido con respecto a los datos reseñados en el acta de refª: CSN/AIN/CON-7/ORG-0157/16 del año 2016. Asimismo, se ha reducido el nº de días que se reciben bultos radiactivos, pasando de una recepción diaria a producirse dos veces por semana (martes y jueves).
- Se hizo entrega a la inspección de la documentación relativa a la última recepción de bultos radiactivos de fecha 13 de abril de 2021: Aviso de prealerta de vuelo con mercancías peligrosas, Notificación de remesa (con los datos emitidos por el remitente) y Albarán de entrega al transportista
- De acuerdo con las comprobaciones de la citada documentación, la remesa constaba de 6 bultos exceptuados UN 2910 remitidos por en Holanda, que fueron recogidos en el muelle de carga de TNT por el transportista y tenían como destinatario final distintos centros de investigación, 5 de ellos localizados en / uno en
- Con anterioridad a la fecha de la inspección, el 30 de marzo de 2021, se recibió en el CSN por correo electrónico, la última versión del Programa de Protección Radiológica (PPR) de la delegación de Madrid-Barajas, de abril de 2020, realizado por Se comprobó que la estructura del PPR se adapta a lo recomendado por la Guía 6.2. del Consejo de Seguridad Nuclear.
- El PPR no está incluido en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa. En su página de portada se reseña como documento inicial y carece de firma de ejecución y aprobación.

Vigilancia dosimétrica

- La estimación de las dosis que podrían recibir los trabajadores profesionalmente expuestos incluida en el PPR de la delegación de Madrid se ha efectuado en base a una estimación de movimientos anuales de bultos radiactivos muy elevado en relación a los reales: Exceptuados (975), tipo A (1.170 de categoría I-Blanca, 1.170 de categoría II-Amarilla y 585 de categoría III-Amarilla). Asimismo la operativa descrita no se ajusta a la operativa actual, de acuerdo a lo observado durante la

inspección, de manera que los tiempos de exposición de los trabajadores están siendo más bajos.

- Los resultados de la estimación prevén una dosis máxima anual al cuerpo entero de 2,59 mSv, lo que se considera una estimación muy conservadora para la actividad que se desarrolla.
- En base a la estimación de dosis del PPR se clasifica a los trabajadores como expuestos categoría B. Aunque de acuerdo con esa clasificación no se precisaría de vigilancia dosimétrica individual, TNT ha optado por dotar a cada trabajador de un dosímetro TLD.
- En la delegación de Madrid son cuatro las personas que realizan operaciones de carreo de bultos radiactivos y están sujetas a vigilancia dosimétrica. Se revisaron sus informes dosimétricos mensuales correspondientes a diciembre de 2019, a los doce meses de 2020, y enero y febrero de 2021.
- Se observó que la dosis profunda mensual es prácticamente fondo en la mayoría de los meses, salvo en los meses de diciembre de 2019, enero y febrero de 2020, en los que todos los trabajadores presentan una dosis equivalente profunda de [redacted] / una dosis superficial de [redacted], lo que determina que las dosis profundas acumuladas a 5 años estén alrededor de los [redacted] en todos los casos. Si bien estos valores son inferiores a los límites de dosis para trabajadores clasificados como expuestos, no se corresponden con el nivel de actividad con bultos radiactivos que se realiza en el almacén.
- Según se manifestó no se ha efectuado un análisis de las dosis señaladas que probablemente puedan deberse a asignaciones temporales por pérdida o no lectura de los dosímetros en esos meses. El representante de TNT se comprometió a solicitar una aclaración al respecto a [redacted].
- La Inspección hace notar que para el adecuado seguimiento dosimétrico se deben establecer en el PPR niveles de dosis de referencia mensuales, que en caso de que sean superados serán objeto de análisis de las causas por parte de los responsables de protección radiológica y permitirán tomar medidas encaminadas a la reducción de las dosis, siempre que sea razonablemente posible.

Formación

- El personal que trabaja en el terminal de carga con material radiactivo (4 personas) recibe una formación inicial y otra bienal impartidas por un instructor de [redacted] acreditado de acuerdo a la normativa de la [redacted].

Según se manifestó, la formación se ajusta al personal de categoría 6 definida por las Instrucciones Técnicas de la

- La formación bienal se reparte en dos módulos: uno general sobre mercancías peligrosas (de dos horas) y otro específico sobre material radiactivo (de una hora), que se alternan en años consecutivos.
- Anualmente reciben un curso de sensibilización sobre el transporte de mercancías peligrosas. El último fue impartido el 4 de noviembre de 2020.
- Los registros de los cursos realizados se incorporan a la Plataforma de Gestión de la Formación FLCL de TNT. Se mostraron algunos de esos registros.

PPR y Procedimientos

- Se entregó a la inspección el documento *Procedimiento de manipulación de material radioactivo* que aplica a la gestión operativa de recepción y entrega de bultos de material radiactivo en el terminal de TNT en el aeropuerto de Madrid. Este procedimiento no se encuentra referenciado en el PPR.
- El procedimiento tiene un apartado sobre procesos de contingencia y una Tabla de referencia con los Nº UN y Fichas de Intervención de Emergencia correspondientes, Modos de Respuestas y Teléfonos de emergencia, entre los que se incluyen los teléfonos de contacto de diferentes responsables de y de TNT, pero no está incluido el teléfono de la Sala de Emergencias (Salem) del CSN, que tampoco se incluye entre los teléfonos de interés en situaciones de emergencia del PPR. Los teléfonos de la Salem fueron facilitados por la Inspección.
- En el procedimiento no se detallan suficientemente las pautas de actuación en el caso de emergencia y, por otra parte, en el PPR se desarrolla una sección de respuesta en emergencias que no resulta coherente con el apartado recogido en el procedimiento.
- No se dispone de un procedimiento con los criterios de notificación de sucesos en el transporte de material radiactivo, tal como se establece en la *Instrucción IS-42 de 26 de julio de 2016, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación al Consejo de sucesos en el transporte de material radiactivo.*

- Según se manifestó, TNT dispone de un Sistema de Gestión integrado, que incluye el Manual de Calidad de la empresa, y certificación ISO de calidad. En el sistema de gestión no está incluido el PPR ni los procedimientos a los que en él se haga referencia.

Visita a la zona de almacenamiento y manipulación de bultos

- Se visitaron las instalaciones de TNT en la terminal. En ellas no se encontraba ningún bulto con materiales radiactivos. El representante de TNT manifestó que nunca llegan a almacenarse estos bultos en esas instalaciones, sino que según se reciben tras la descarga del avión se dejan junto al muelle donde se entregan a la empresa transportista de carretera
- Las instalaciones consisten en una nave diáfana en la que se dispone de una plataforma, cercana a la zona de pista del aeropuerto, en la que pueden desplazarse los ULD que se reciben del avión. De los ULD se sacan los bultos radiactivos y se trasladan junto al muelle donde son recogidos por
- El traslado de los bultos desde los ULD hasta el muelle se hace por medios mecánicos (carretilla traspaleta). Este traslado supone un recorrido de unos 20 metros y se realiza en un tiempo muy corto.
- Actualmente la instalación está prácticamente vacía ya que únicamente se efectúa en ella la recepción y entrega de los bultos radiactivos a el resto de las mercancías recibidas se trasladan por el interior de la nave hacia otra nave contigua en la que se realiza su distribución y entrega.

DESVIACIONES

- No se dispone de un procedimiento con los criterios de notificación de sucesos en el transporte de material radiactivo, tal como se establece en la *Instrucción IS-42 de 26 de julio de 2016, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación al Consejo de sucesos en el transporte de material radiactivo.*
- El Programa de Protección Radiológica y los procedimientos asociados relacionados con el transporte de material radiactivo no están incluidos en el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Por parte de los representantes de TNT se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

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 a 4 de mayo de 2021.

Fdo.:
Inspectora del CSN

Fdo.:
Inspectora del CSN

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

ANEXO

Agenda de Inspección

CSN

AGENDA DE INSPECCIÓN

LUGAR: Instalaciones de (TNT). Terminal de carga del
Aeropuerto Adolfo Suárez-Barajas. Avd. Central. Parcela B 1.5. Madrid

FECHA: 19/04/2021

Hora de inicio 10:00

INSPECTORES:

OBJETIVO: Inspección sobre la gestión de las operaciones con remesas de
bultos de material radiactivo

Alcance: Seguimiento de la evolución de los puntos tratados en la inspección realizada por el CSN el 29/09/2016 con similar objetivo, y de la experiencia operativa en la manipulación de remesas de material radiactivo desde esa fecha

Puntos a tratar:

1. Alcance actual de las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo (actividades realizadas, líneas aéreas a las que se da servicio, detalles sobre las remesas: tipos de bultos radiactivos que manipulan, etc.)
2. Procedimientos de operación con remesas radiactivas
3. Programa de Protección Radiológica (PPR)
4. Formación del personal involucrado en las operaciones con los bultos radiactivos
5. Actuación en caso de incidencias. Procedimientos. Experiencia operativa
6. Visita a zona de almacenamiento y manipulación de bultos