

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que el día trece de diciembre de dos mil veintidós, se han personado en las oficinas de la empresa Groundforce, del Grupo Globalia, situadas en la , en Madrid.

Los representantes de Groundforce fueron informados de que la inspección tenía por objeto realizar comprobaciones sobre la gestión que dicha empresa realiza sobre las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo en el aeropuerto .

La inspección fue recibida por , responsable de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Operacional (Groundforce-Madrid), , jefa de Operaciones (Groundforce), , adjunta del jefe de Coordinación (Groundforce-Madrid), y , Técnicos del Servicio de Prevención (Groundforce), , coordinadora de Formación (Groundforce-Madrid) y , jefe adjunto de Rampa (Groundforce-Madrid), quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes de Groundforce 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.

Durante la inspección se abordaron los puntos incluidos en la agenda de inspección que se había remitido previamente a Groundforce y que se recoge en el anexo a esta acta.

De la información suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Alcance de las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo

- Globalia Handling, S.A.U. es una empresa dedicada al *handling* a terceros, desarrollando dicha actividad a través de su marca Groundforce en distintos aeropuertos. Globalia servicios centrales está ubicada en Palma de Mallorca.

- Se entrega a la Inspección el organigrama general de Groundforce *handling* y el particular de la base del aeropuerto .
- Groundforce realiza actualmente *handling* de rampa y/o carga en los siguientes aeropuertos españoles:
I.
- En Palma de Mallorca solo se realiza carga (almacén), mientras que en Zaragoza Groundforce hace carga y rampa. En el resto, incluido Madrid, Groundforce solo lleva a cabo asistencia aeroportuaria de rampa.
- Actualmente, solo en los aeropuertos de Madrid y Barcelona las actividades de rampa implican la manipulación de bultos con material radiactivo.
- En Madrid, Groundforce presta asistencia aeroportuaria a numerosas líneas aéreas, pero de ellas solo transporta materiales radiactivos de manera habitual. También lo hacen esporádicamente y .
- Los bultos radiactivos transportados por son trasladados por Groundforce desde los aviones hasta el *handling* de almacén de en el Centro de Carga aérea del aeropuerto o viceversa.
- Los representantes de Groundforce manifestaron que no se realiza la subcontratación de las actividades de *handling*.
- Groundforce registra las actividades con bultos radiactivos mediante el formato *Registro de Radioactivos*, de referencia , en revisión 1, que incluye la siguiente información:
 - Base (siempre se indica MAD: "Madrid")
 - Mes
 - Fecha
 - Nº de vuelo
 - DEP-ARR (aeropuerto de origen)
 - Categoría del bulto
 - Nº ONU
 - Nº de bultos de igual categoría e IT
 - IT del bulto
 - Identificador del equipo asignado para la asistencia (identificación numérica de los trabajadores implicados en la manipulación)
 - Tiempo de exposición (en la manipulación de los bultos radiactivos)

- El registro se cumplimenta mensualmente, confeccionándose uno global de carácter anual. El responsable de que se cumplimente el registro es el jefe de rampa, desde donde se remite mensualmente a la Jefa de Operaciones, quien dispone su archivo, y al Servicio de Prevención para que realice un análisis periódico de evaluación de las dosis de los trabajadores.
- A petición de la inspección se hizo entrega de los registros correspondientes a los meses de enero a noviembre de 2022.
- De acuerdo con el registro entregado, se han manipulado un total de bultos entre enero y noviembre de 2022, es decir alrededor de bultos por mes, todos ellos UN 2915, salvo dos bultos UN 3332.
- Salvo bultos categoría III-Amarilla y 2 categoría I-Blanca, el resto fueron II-Amarilla, en todos los casos con IT inferior a (la mayoría de). La Inspección hizo constar que en los bultos de categoría I-Blanca se estaba cumplimentando erróneamente un valor de IT, a pesar de que para esta categoría dicho parámetro no existe.
- El registro refleja un “tiempo de exposición” de los trabajadores igual o inferior a 2 minutos en todas las operaciones de *handling* realizadas.
- Todos los bultos incluidos en el registro fueron transportados por , desde el aeropuerto de .
- A petición de la Inspección, se muestra un ejemplo del documento LDM, que remite a Groundforce la base de origen de la remesa, en el que se informa del detalle del vuelo utilizando códigos IATA; pasajeros, carga, etc., Existen códigos particulares para identificar el material radiactivo e informar de la categoría del bulto. Este documento es recibido por los operarios de rampa con vistas a realizar las operaciones de carga/descarga de las aeronaves.
- No existe un código particular para los bultos radiactivos Exceptuados, que no se registran en el *Registro de Radioactivos*.

Procedimientos de operación con remesas radiactivas

- En su gran mayoría los procedimientos son comunes a todas las bases, si bien hay algunos particulares en función de los aeropuertos donde Groundforce da servicio de *handling*.
- Los bultos radiactivos se reciben en los aviones tanto sueltos como paletizados o en contenedores ULD, dependiendo del tipo de aeronave, que puede ser de pasajeros o de carga.

- Se entrega a la Inspección una copia del procedimiento: *Instrucción técnica de operaciones de carga y descarga*, con referencia _____, en revisión nº 13, de fecha 15/04/2021, El procedimiento aplica en todos los aeropuertos en los que Groundforce da servicio de asistencia en tierra.
- El procedimiento es elaborado por Calidad Medio Ambiente y Seguridad Operacional y aprobado por el Director de Operaciones y Aeropuertos de Globalia Handling.
- El _____ es un procedimiento exhaustivo que aplica a las operaciones de carga, descarga y carreteo de cualquier tipo de mercancía y equipajes. A lo largo del procedimiento hay diversas menciones particulares al material radiactivo.
- El apartado _____ del procedimiento, relativo a mercancías peligrosas, incluye una tabla en la que para cada clase de mercancía se incluye una descripción del riesgo, ejemplos de materiales e información sobre el etiquetado. Se incluye también un ejemplo de marcado y etiquetado de un bulto con mercancía peligrosa.
- En el caso del material radiactivo la tabla da información sobre el riesgo radiológico según categoría del bulto, así como una mención expresa a las sustancias fisiónables, y se muestra el etiquetado de las diferentes categorías y de transporte de sustancias fisiónables.
- El apartado _____ del procedimiento está específicamente dedicado al material radiactivo. En él se informa del riesgo representado por las diferentes categorías de bulto y de medidas básicas de protección radiológica en la estiba de los bultos. El procedimiento requiere que se respete escrupulosamente las instrucciones de estiba emitidas en la LIR (*Loading Instruction Report*), especialmente las normas de segregación.
- El apartado _____ incluye también instrucciones específicas para el carreteo de bultos radiactivos en el traslado desde o hacia las aeronaves, con el fin de evitar daños a los bultos y para reducir las dosis al personal de conducción.
- Respecto a la revisión 8 del _____, que fue entregada en la inspección del CSN realizada en 2017, ha habido varios cambios que han afectado al apartado _____, entre ellos la inclusión de las instrucciones específicas para el carreteo de bultos radiactivos.
- El procedimiento _____ también incluye indicaciones sobre segregación de mercancías peligrosas y advertencias para el caso de detección de mercancía deteriorada. En el caso de detección de bultos de mercancías peligrosas deteriorados o no declaradas aplica el procedimiento de referencia _____ sobre *Comunicación*.
- El procedimiento _____ requiere (apartado _____) mantener controladas en todo momento las mercancías peligrosas, en los vuelos de salida desde su entrega en la

terminal de carga hasta la salida en el avión, y en los vuelos de llegada, desde su descarga hasta su entrega en la terminal de carga.

- En el apartado del procedimiento se dan indicaciones para la inspección de los bultos con mercancías peligrosas. Para el caso de detectar daños en la mercancía, se remite al procedimiento sobre *Gestión de Seguridad* y se establece que se informe del daño de inmediato a la compañía aérea asistida y a la "Autoridad competente".
- Para el caso particular del material radiactivo el apartado del procedimiento requiere la comprobación de que los precintos de los bultos se mantienen intactos. Por parte de la Inspección se hace notar que no en todos los tipos de bultos radiactivos se requiere dicho precinto, por lo que convendría advertirlo en el procedimiento.
- Los carros (con carga a granel: bultos sueltos o paletizados) y *dollies* (para contenedores ULD) que se utilizan para el carreteo de bultos radiactivos son los mismos que para otras mercancías, pero son diferentes a los utilizados para el carreteo de equipaje.
- Los carros se enlazan unos a otros y finalmente al tractor, hasta un máximo de cinco, llenos o parcialmente llenos, o bien seis vacíos.
- Los carros que se utilizan para transporte de mercancía no paletizada (no en ULD) están totalmente abiertos por los laterales. Para evitar la caída de la mercancía por los laterales, se utiliza una lona que se ancla al reborde de la plataforma del carro. En la parte anterior y posterior del carro disponen de barras verticales de protección.
- Se informó a la inspección de que el cubrimiento del carro con la lona está requerido por los procedimientos de AENA en el aeropuerto, pero que ocasionalmente, debido al movimiento y a las irregularidades de la pista, si el anclaje está deteriorado, puede llegar a retirarse incidentalmente la lona.
- El personal de Groundforce que acarrea mercancías es específico para esta actividad, diferente del que acarrea equipaje. No hay personal específicamente dedicado a la manipulación de bultos radiactivos.
- El personal que lleva a cabo operaciones de carga, descarga y carreteo de mercancías está alrededor de los 450 trabajadores, si bien este número puede aumentar en épocas de mayor tráfico aéreo. Se opera en tres turnos y los trabajadores van rotando y no hacen siempre los mismos vuelos. Por tanto, cualquiera de estos trabajadores podría llegar a manipular en algún momento un bulto radiactivo, si bien con una frecuencia muy baja.

Programa de Protección Radiológica (PPR)

- El PPR vigente es el remitido al CSN el 16 de marzo de 2018, de referencia *CSN/AIN/CON-6/ORG-0306/22*, en revisión 1, de fecha: 15/09/2017. Es general para todas las bases en las que Groundforce da servicio de *handling* de rampa, siendo el anexo 2 del *Procedimiento general de rampa*.
- El PPR ha sido elaborado por Calidad Medio Ambiente y Seguridad Operacional y aprobado por el Director de Operaciones y Aeropuertos de Globalia Handling.
- Entre los responsables identificados en el apartado de "organización y responsabilidades" del PPR no aparecen ni el jefe de rampa ni el Servicio de Prevención, a pesar de que se les asignan responsabilidades significativas a lo largo del PPR en el proceso de evaluación de las dosis de los trabajadores, como la cumplimentación del formato *Registro de Radioactivos* y la estimación de las dosis a partir de esos registros, respectivamente.
- El Servicio de Prevención realiza una estimación de dosis mensual partiendo de los datos del *Registro de Radioactivos* y siguiendo una serie de hipótesis de partida definidas en el PPR.
- El PPR señala que, en función de la evolución de los datos relativos a la manipulación de los bultos radiactivos, si se considerara necesario, se podría realizar alguna dosimetría de control para el contraste de los datos de la estimación. Así, señala que se procedería a realizarla (individual o de área), cuando en un año oficial los valores de dosis estimados para algún trabajador superaran el 75 % de la dosis límite para los miembros del público.
- Los representantes de Groundforce entregaron a la Inspección el documento *Groundforce Informe de exposición a radiaciones ionizantes con motivo de la gestión de mercancías radioactivas*, de referencia *CSN/AIN/CON-6/ORG-0306/22*, que recoge las conclusiones de la estimación de las dosis en el año 2021.
- De acuerdo con dicho documento, durante el 2021 se gestionaron un total de *100* bultos de material radiactivo: un 95% UN 2915 y un 5% UN 3332.
- El informe adjunta la estimación de dosis efectiva anual para cada uno de los trabajadores que participaron en actividades con bultos radiactivos. La dosis anual máxima estimada es de *0,05* µSv, si bien la mayoría de las dosis son inferiores a *0,05* µSv; es decir, en todos los casos muy por debajo del límite anual de dosis para miembros del público (*1* mSv).
- El informe concluye que de acuerdo con las dosis estimadas es improbable que se supere la dosis efectiva de *1* mSv por año; que no son necesarias pautas especiales de trabajo, ni

vigilancia radiológica detallada, ni programas de evaluación de dosis o mantenimiento de registros individuales.

- A petición de la Inspección, los representantes de Groundforce entregaron también las estimaciones de las dosis en 2022, en concreto desde enero a septiembre de 2022. En este periodo, la dosis anual máxima en un trabajador es de μSv , si bien la mayoría de las dosis son inferiores a μSv ; es decir, en todos los casos muy por debajo del límite anual de dosis para miembros del público (mSv).

Formación del personal

- Según se manifestó, el personal que realiza operaciones de carga, descarga y carreteo recibe una formación inicial y otra periódica sobre mercancías peligrosas, de acuerdo a los requisitos de las Instrucciones Técnicas de la OACI.
- La formación periódica o de reciclado se lleva a cabo anualmente, a pesar de que reglamentariamente sería suficiente cada dos años.
- La formación se ajusta al procedimiento de Groundforce *Formación Handling*, al que se hace referencia en el PPR.
- Groundforce remite a la Agencia Española de Seguridad Aérea (AESA) los programas de formación para su aprobación. Los representantes de Groundforce manifiestan que el inicial ha sido aprobado por la AESA en 2018 y que van a enviarle una revisión para aprobación en el 2023, ya ajustada a los nuevos requisitos que se van a establecer en la edición 2023 de las Instrucciones Técnicas (IT) sobre transporte de mercancías peligrosas de la OACI.
- Según se manifestó, los instructores están acreditados de acuerdo con los requisitos de las IT de la OACI, lo que es comprobado por la AESA a través de sus inspecciones.
- La formación inicial sobre mercancías peligrosas tiene una duración de 6 horas para los operarios y de 16 horas para los supervisores (capataces) y es de carácter presencial. La formación de reciclado se realiza on-line y tiene una duración de 2 horas para operarios y de 4 horas para supervisores.
- Al finalizar la formación se realiza una evaluación tipo test cuyo resultado ha de cumplir el criterio definido por OACI: superación del 80% de la valoración definida.
- Según manifiestan los representantes de Groundforce, el contenido de la formación se ajusta a la establecida para las correspondientes categorías de persona en el capítulo 4 de las IT de la OACI: para operarios de rampa se imparte la categoría 8; para supervisores (capataces) y planificadores de carga, la categoría 10; para formadores, la categoría 6.

- La formación inicial y periódica versa sobre las siguientes materias:
 - Filosofía General. Criterios Generales
 - Limitaciones
 - Etiquetado y marcado
 - Detección de mercancías peligrosas no declaradas
 - Procedimientos de almacenaje y carga
 - Notificaciones al piloto
 - Disposiciones para pasajeros y tripulación
 - Procedimientos de emergencia
- La formación inicial se centra fundamentalmente en los procedimientos de operación, con módulos particulares para las mercancías peligrosas. Dentro del contenido se incluye información sobre el transporte de material radiactivo, que entre otros asuntos recoge información sobre los riesgos, medidas básicas de protección radiológica, distancias de segregación, procedimientos de acarreo de los bultos para evitar su daño y actuación antes sucesos.
- En la formación periódica relacionada con las actividades con bultos radiactivos, además de las materias antes citadas (impartidas de manera menos exhaustiva), se incluye información sobre cambios reglamentarios y en procedimientos de operación y sobre experiencia operativa (incidencias) ocurridas en el periodo desde la anterior formación.
- Según manifiestan los representantes de Groundforce, en relación con la experiencia operativa, en el caso de incidencias operacionales, el departamento de seguridad operacional genera boletines de seguridad operacional que se transmiten a todas las bases, incluido el departamento de formación a fin de que se pueda tener en cuenta en la formación periódica.

Respuesta en emergencias

- Para la actuación ante incidencias, Groundforce dispone del procedimiento denominado *Instrucción Técnica de irregularidades de la operativa (IROPs)*, de referencia *INSTR-001*, en revisión 12, de fecha 18 de diciembre de 2020, del que se entregó una copia a la Inspección.
- Dentro de esta instrucción se incluye un apartado específico de actuación ante incidencias con mercancías peligrosas (apartado *4.1*).
- Aparte de las actuaciones de carácter general, la instrucción *INSTR-001* incluye actuaciones particulares para el caso de que se detecten incidencias que afecten a bultos de material radiactivo.

- Ante incidentes durante el manejo y transporte de material radiactivo se remite al apartado Notificación Obligatoria (MOR): Material Radiactivo del procedimiento sobre *Comunicación* en revisión 21.
- En relación con las notificaciones de las incidencias al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), el procedimiento sobre *Comunicación*, recoge lo establecido en la Instrucción IS-42 del CSN, sobre *criterios de notificación al Consejo de sucesos en el transporte de material radiactivo*.
- En el apartado del PPR también se incluye un procedimiento de comunicación de sucesos al CSN en línea con la IS-42.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las mismas personas que la recibieron, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección y las desviaciones detectadas, que se indican a continuación.

DESVIACIONES

No se han encontrado

OBSERVACIONES

- La Inspección hizo constar que en el *Registro de Radioactivos* para los bultos de categoría I-Blanca se estaba cumplimentando erróneamente un valor de IT, a pesar de que para esta categoría dicho parámetro no existe.
- En relación con la instrucción recogida en el apartado del procedimiento que indica que se comprueben los precintos de los bultos de material radiactivo, la Inspección hizo notar que no en todos los tipos de bultos radiactivos se requiere dicho precinto, por lo que convendría advertirlo.
- Entre los responsables identificados en el apartado de “organización y responsabilidades” del PPR no aparecen ni el jefe de rampa ni el Servicio de Prevención, a pesar de que se les asignan responsabilidades significativas a lo largo del PPR en el proceso de evaluación de las dosis de los trabajadores.

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

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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria

CSN/AIN/CON-6/ORG-0306/22

N.º Exp.: TRA/INSP/2022/267

Hoja 10 de 12

contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a la fecha de la firma electrónica.

Firmado digitalmente por:

Fecha: 2022.12.20 17:16:57
+01'00'Firmado digitalmente
por:Fecha: 2022.12.20 17:
01:22 +01'00'

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



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN/AIN/CON-6/ORG-0306/22
N.º Exp.: TRA/INSP/2022/267
Hoja 11 de 12

ANEXO

Agenda de Inspección

CSN/AIN/CON-6/ORG-0306/22

N.º Exp.: TRA/INSP/2022/267

CSN/AGI/ATMR/TRA/22/13

Hoja 12 de 12

AGENDA DE INSPECCIÓN

Titular:	Globalia Handling - Groundforce
Lugar:	Aeropuerto
Fecha:	13 de diciembre de 2022
Hora de inicio	9:30 h
Objetivo:	Inspección sobre la gestión de las operaciones con remesas de bultos de material radiactivo.
Alcance	Se incluyen a continuación los puntos fundamentales de la inspección Se hará un seguimiento y actualización de la información recogida en la última inspección realizada con el mismo objetivo el 23 de marzo de 2017

1. Alcance de las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo (actividades realizadas, líneas aéreas a las que se da servicio, tipos de bultos radiactivos que manipulan, etc.)
2. Procedimientos de operación con remesas radiactivas. Operaciones en rampa y/o zona de almacenamiento
3. Programa de Protección Radiológica
4. Formación del personal involucrado en las operaciones con los bultos radiactivos
5. Respuesta en emergencias con bultos radiactivos
6. Visita a operaciones de rampa y/o zona de almacenamiento