



**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**AVSEC
4.2 Actividades Regionales AVSEC**

**CUMPLIMIENTO DE LA INSPECCIÓN DEL 100 POR CIENTO DEL
EQUIPAJE DE BODEGA REQUISITO EFECTIVO EN ENERO DE 2006**

(Nota presentada por los Estados Unidos de América)

RESUMEN

Entre las cuestiones primordiales de seguridad en la aviación a las que hacen frente los Estados se encuentra la fecha límite del día 1 de enero de 2006, que se acerca rápidamente, para cumplir con el requisito de la inspección del 100 por cien del equipaje de bodega, que surge de la Enmienda número 10 del Anexo 17. Se prevé que los países cumplan con esta medida a través de la implantación de mecanismos realistas y fiables para la inspección de cada uno de los equipajes que es cargado a bordo de un vuelo internacional que origina en el aeropuerto. Los retos a los que se enfrentan los Estados es poder asegurar que se utilice el método más efectivo de inspección de equipajes para proteger a los viajeros. Los Estados deberían ser instados a considerar el factor de *la probabilidad de detección* cuando evalúen las medidas disponibles para lograr la inspección del 100 por cien del equipaje de bodega.

1. Introducción

1.1 Un asunto primordial en materia de seguridad en la aviación al que los Estados Miembros de la OACI hacen frente es la fecha límite que se aproxima rápidamente para el 100 por cien de inspección de equipaje de bodega que ha de ser implantada antes del 1 de enero de 2006. El objetivo de la política internacional del gobierno de los Estados Unidos es instar a los Estados a establecer el sistema más robusto disponible para la inspección del equipaje de bodega y a considerar “la probabilidad de detección” como un factor para lograr tanto un alto nivel de seguridad como una norma de equivalencia para la inspección de equipajes. El Anexo 17 (Séptimo Edición) Norma 4.4.8 dice: “A partir del 1 de enero de 2006, cada Estado contratante adoptará medidas para asegurar que el equipaje de bodega de origen, destinado a ser transportado en la bodega de una aeronave que realiza operaciones de aviación civil internacional se somete a inspección antes de cargarlo a bordo de la aeronave”. El reto al que hacen frente los Estados es el de equilibrar las necesidades de eficiencia, costes y privacidad del pasajero frente al objetivo final de seguridad a la hora de proporcionar o exigir los mejores sistemas de inspección de equipaje disponibles para proteger a nuestros ciudadanos.

1.2 Los Estados Unidos instan a los Estados a que cumplan con este requisito mediante el empleo de mecanismos realistas y fiables para la inspección de cada equipaje cargado en un vuelo internacional de origen. El reto al que hacen frente todos los Estados es el de implantar la manera más efectiva disponible de inspección de equipaje para proteger a nuestros ciudadanos.

2. **Análisis**

2.1 Cuando el sector de la aviación civil comenzó a inspeccionar el equipaje de bodega con equipos convencionales de rayos-x, reconocimos rápidamente los límites de la tecnología y del rendimiento y la vigilancia humana en el desempeño de este trabajo difícil, y desarrollamos una serie de tecnologías automatizadas para la inspección de equipajes con un mínimo de intervención humana. La inspección del equipaje de bodega es un proceso complejo que requiere una alta dedicación tanto de personal como de recursos para detectar una pequeña cantidad de explosivos que puede estar oculta entre los millones de maletas facturadas que se transportan diariamente. A continuación figura un resumen de la variedad de opciones disponibles a los Estados con un análisis de sus ventajas y desventajas respectivas.

2.2 **Inspección Física:** La manera empleada en los primeros años de la seguridad en la aviación civil fue la inspección manual. Este planteamiento es laborioso, requiere mucha mano de obra, y puede suscitar inquietudes sobre la privacidad entre los pasajeros, si son realizadas a fondo. La ocultación de un artefacto explosivo dentro de un artículo común de comercio significa que o bien éste eludirá ser detectado, o bien el oficial de inspección pueda tener que destruir la propiedad del pasajero para realizar la inspección. La inspección manual (realizada a menudo por un equipo policial de detección de explosivos) es empleada con frecuencia para resolver una alarma, pero es más eficaz cuando se hace en combinación con información procedente de otros planteamientos tecnológicos.

2.3 **Perros:** Los primeros detectores de trazas de explosivos eran perros entrenados en la detección de explosivos (conocidos como “K-9”, o perros policías). Los perros policías se usan hoy día solamente para evaluar artículos sospechosos en el ámbito de la aviación civil, así como en el servicio de aduanas y de agricultura de los Estados Unidos para la detección rutinaria de contrabando o alimentos prohibidos. El uso rutinario de perros para la inspección de equipaje facturado plantea varios problemas. La efectividad del equipo canino depende del adiestramiento y la preparación del guía y del perro, el cuidado empleado en la manipulación y almacenamiento de objetos de adiestramiento, y la frecuencia con la que reciben formación recurrente. Los programas caninos están acosados por altos costes generales de adiestramiento y mantenimiento y unos ciclos de servicio cortos. Muchos guías de perros utilizan objetos de adiestramiento periódicamente para mantener el interés del can, pero el proceso puede ser defectuoso si dichos objetos se contaminan con otros olores reconocidos por el perro, como por ejemplo el de su guía, el del arcón de almacenamiento de explosivos, o incluso el de los guantes de goma utilizados en ocasiones para manipular los objetos de adiestramiento. Por esta razón, dichos objetos de adiestramiento son renovados para mitigar dicho efecto. Puede que los equipos de perros policiales no desempeñen bien su función en la inspección rutinaria de equipajes, adaptándose mejor a efectuar el registro de localidades de aeropuerto o de aeronaves.

2.4 **Detección de trazas de explosivo:** A finales de los años 90, Canadá, el Reino Unido, y los Estados Unidos realizaron pruebas sobre el nivel de contaminación previsto cuando un terrorista cauteloso construye un artefacto explosivo, lo oculta dentro de un objeto diseñado para eludir la inspección visual, y coloca el objeto dentro de un equipaje de bodega. Basándose en lo aprendido de estas pruebas y de las situaciones en las que la detección de trazas es utilizada en el primer nivel de inspección, los Estados Unidos desarrollaron una estrategia para exigir que un número determinado de equipajes sea inspeccionado sólo en su exterior, un número determinado sea inspeccionado en su exterior e interior, y que otro número determinado fuese sometido a una inspección completa de todos los objetos

suficientemente grandes para ocultar un artefacto. Los pasajeros identificados como “seleccionados” (que significa que son seleccionados para una inspección a fondo) son dirigidos a una inspección completa e exhaustiva. Esta estrategia combinada esta limitada por los altos costes de la mano de obra y la lentitud de tratamiento de la detección de trazas. El reto no es la rapidez del equipo, que proporciona la detección e identificación del explosivo en diez segundos, sino el manejo del equipaje y la adquisición de la muestra por parte del funcionario. Expertos estadounidenses han hallado que si la toma de muestras no se realiza de forma sistemática, algunos artefactos les eludirán. Actualmente, la detección de trazas para la inspección de equipajes de bodega es utilizada principalmente en los más pequeños de los 450 aeropuertos de los Estados Unidos. La transición desde un sistema de inspección basada en la detección de trazas en equipajes facturados en todos los aeropuertos estadounidenses hasta el uso de sistemas de detección de explosivos (EDS) tardará años y miles de millones de dólares debido al número de aeropuertos que la requieran.

2.5 Equipos convencionales de rayos-x: La inspección mediante el uso de equipos convencionales de rayos-x de equipajes de bodega sigue, si bien ha mejorado mucho desde que fue desarrollado en la década de los 1970. Los sistemas originales eran fluoroscópicos con escasa penetración, resolución y escala dinámica, y una dosis alta de irradiación del equipaje, y posiblemente, del oficial de inspección. Desde entonces los sistemas han mejorado y ofrecen al oficial de inspección una información (mediante energía de rayos-x dual) de la composición del contenido del equipaje. Los materiales orgánicos, como son los explosivos, y casi todo lo demás dentro del equipaje, son identificados en un color. Objetos metálicos son identificados por el funcionario en un segundo color. Aunque los avances de la tecnología facilitan la distinción de los objetos metálicos de la imagen más sutil de un artefacto explosivo, la tarea sigue siendo difícil. A diferencia de las armas, los artefactos explosivos no tienen una forma predeterminada. El reto al que hacen frente los reguladores es que el proceso depende de la formación, motivación, percepción y vigilancia del oficial de inspección. El rendimiento del sistema es difícil de medir, y pruebas aleatorias no anunciadas revelan con frecuencia que el sistema no alcanza un nivel de eficacia necesario para detectar explosivos.

2.6 Tecnología avanzada: Los fabricantes de los equipos han desarrollado un sistema de rayos-x de tecnología avanzada (AT) que procesa las maletas a alta velocidad y toma decisiones respecto a la detección de explosivos. Varios fabricantes han tratado de lograr una detección automatizado con AT. Algunos de los sistemas AT transmiten múltiples perspectivas y emplean energía dual para ayudar en las decisiones sobre la detección de explosivos. Varios Estados han desplegado estos sistemas AT en el primer nivel de inspección de equipaje de bodega seguido por la resolución de alarmas en pantalla y una tecnología certificada basada en la Tomografía Computado EDS. Los Estados Unidos han sometido esta tecnología a repetidas pruebas y han determinado que no satisface las normas de detección adoptadas por la OACI para todas las categorías de explosivos de amenaza. La vulnerabilidad creada por amenazas peligrosas no detectadas deja un vacío en la detección de explosivos que es susceptible de ser aprovechado. Un sistema que depende de AT como el primer nivel encierra esta vulnerabilidad.

2.7 Sistemas de detección de explosivos: Varios Estados han adoptado la tomografía computada basada en el EDS automatizado como su método principal de inspección de equipaje de bodega. La tecnología EDS proporciona un alto nivel de detección por la totalidad de los explosivos de amenaza definidos por la OACI junto a un índice operativamente factible de alarmas falsas. Desde el 11 de septiembre de 2001, los Estados Unidos han desplegado más de 1.300 sistemas de EDS para la inspección de equipajes de bodega y tiene el propósito de inspeccionar el 100 por cien de los equipajes de bodega mediante la tecnología EDS. El despliegue rápido de un gran número de estos sistemas ha sido un reto en los Estados Unidos. Los sistemas son pesados, de gran tamaño, costosos (más de 800.000 dólares) y requieren ser integrados en el sistema automatizado de tratamiento de equipajes para poder operar de forma óptima. Al mismo tiempo los sistemas desplegados han estado operando con fiabilidad y proporcionando el nivel más alto de protección al viajero. Algunos Estados incluyen tecnología EDS

certificado en sus sistemas de inspección de equipajes para resolver alarmas no resueltas tanto de la tecnología AT como de las de los oficiales de inspección que aparecen en pantalla. El problema con este planteamiento es que pueda haber un número sin determinar de detecciones fallidas por la tecnología del primer nivel, que pasan luego a la aeronave. Varios Estados están realizando investigaciones y pruebas para identificar enfoques más eficaces y eficientes para la inspección de equipajes de bodega y para ampliar la lista de amenazas abordadas. Están examinando combinaciones de tecnologías innovadoras y nuevas.

3. **Conclusión**

3.1 Garantizar el empleo de un sistema robusto para la inspección de equipajes de bodega en vuelos internacionales es un reto al que hacen frente todos los Estados al aproximarse la fecha límite para la inspección del 100 por cien de los equipajes de bodega. Mientras que muchos Estados alcanzarán el requisito a través de una combinación de los métodos descritos en lo anterior, los Estados deberían considerar que la *probabilidad de detección* es la clave en nuestra búsqueda para alcanzar un alto nivel de seguridad, una norma de equivalencia para la inspección de equipajes y, a largo plazo, una red global de aviación civil que esté protegida tan plena y eficazmente que lo permita la tecnología y la metodología.