



NOTA DE ESTUDIO

**CONFERENCIA DE DIRECTORES GENERALES DE AVIACIÓN CIVIL
SOBRE UNA ESTRATEGIA MUNDIAL PARA
LA SEGURIDAD AERONÁUTICA**

Montreal, 20 – 22 de marzo de 2006

Cuestión 1: La situación actual de la seguridad aeronáutica
Tema 1.3: Iniciativas por parte de los Estados y el sector aeronáutico

**EQUIPO DE SEGURIDAD AERONÁUTICA COMERCIAL —
TRABAJANDO JUNTOS POR LA SEGURIDAD AERONÁUTICA**

(Nota presentada por los Estados Unidos)

RESUMEN

La Administración Federal de Aviación (FAA) en asociación con la comunidad aeronáutica, ha establecido un programa bien definido para hacer que los cielos sean aún más seguros. Utilizando un método riguroso, basado en datos, el equipo de seguridad aeronáutica comercial (Commercial Aviation Safety Team – CAST) ha analizado los datos de accidentes e incidentes ocurridos en el pasado y ha adoptado intervenciones cuyo objetivo es reducir los accidentes en las siguientes principales categorías de seguridad operacional: impacto contra el suelo sin pérdida de control, aproximación y aterrizaje, pérdida de control, incursiones en la pista, turbulencias y fallas no limitadas al motor. La meta final es reducir la tasa de accidentes mortales en el transporte aéreo comercial en los Estados Unidos en un 80% para 2007, ayudar a reducir la tasa de accidentes a escala mundial y mejorar continuamente la seguridad operacional de la aviación comercial con posterioridad a 2007. Además de la labor que ya ha realizado para reducir las causas históricas recurrentes de los accidentes y pérdidas de vida, el CAST recientemente ha reorientado voluntariamente sus iniciativas en materia de seguridad operacional hacia diagnósticos y pronósticos de las futuras amenazas de seguridad operacional y la identificación y atenuación de los elementos precursores de accidentes antes de que éstos ocurran. En esta nota de estudio se recomienda que la OACI: 1) institucionalice las medidas que han demostrado ser eficaces para mejorar la seguridad operacional; y 2) sirva como catalizador para el intercambio de datos sobre seguridad operacional en un entorno multinacional no punitivo.

Las medidas propuestas a la Conferencia figuran en el párrafo 4.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La tasa de accidentes de las líneas aéreas de los Estados Unidos que se sitúa en 0,4 accidentes mortales por cada millón de salidas, ya es una de las más bajas en el mundo. La tasa es muy inferior a la tasa global de accidentes mortales de la aviación comercial mundial, que se sitúa en 0,73 accidentes mortales por millón de salidas. No obstante, ningún Estado puede dar por sentado que las tasas de accidentes se mantendrán a un nivel bajo teniendo en cuenta el crecimiento previsto de los viajes por vía aérea.

1.2 El equipo de seguridad aeronáutica comercial (CAST), una asociación entre el gobierno de los Estados Unidos y la industria aeronáutica, ha desarrollado una estrategia integrada, basada en datos para reducir el riesgo de accidentes mortales de la aviación comercial en los Estados Unidos. Los expertos consideran que pueden reducir los riesgos de accidentes mortales de la aviación comercial en los Estados Unidos en un 73% para 2007 mediante la implantación de 47 mejoras muy prometedoras en el campo de la seguridad operacional. Ya se han implantado 30 de estas mejoras de seguridad operacional y 17 están actualmente en proceso de implantación.

1.3 Si bien la mayoría de los participantes provienen de los Estados Unidos, el equipo CAST promueve nuevas iniciativas gobierno/industria en materia de seguridad operacional en todo el mundo. Teniendo en cuenta esto, el equipo CAST trabaja en coordinación con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Fundación de seguridad de vuelo (FSF), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA) de los países europeos, el Ministerio de Transportes del Canadá – Aviación Civil (TCCA) y otras organizaciones. El equipo CAST ha establecido vínculos con otras iniciativas en materia de seguridad operacional tales como la Estrategia de seguridad conjunta (JSSI) europea, el Equipo panamericano de seguridad aeronáutica (PAAST), el programa de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y del mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP) de la OACI y otros programas regionales en la esfera de la seguridad operacional.

1.4 Todavía queda mucho trabajo por realizar para que las iniciativas del equipo CAST alcancen una perspectiva realmente mundial y para preparar las siguiente fase del estudio de los elementos precursores de accidentes e incidentes.

2. ANÁLISIS

2.1 Una de las metas a largo plazo del Equipo CAST es la reducción de la tasa mundial de accidentes. Para lograr esta meta, otros Estados deben adoptar mejoras que han demostrado tener éxito. Las organizaciones regionales de la OACI tales como COSCAP, y los organismos regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) ya han adoptado algunas recomendaciones clave del Equipo CAST tales como la de requerir sistemas de advertencia de la proximidad del terreno. Los grupos de expertos de la OACI deberían examinar cómo pueden incorporarse otros logros clave del Equipo CAST en las orientaciones de la OACI.

2.2 Las mejoras elaboradas por el Equipo del CAST se basan en un estudio de las categorías de los accidentes de aviación más comunes, por ejemplo, impacto contra suelos sin pérdida de control, aproximación y aterrizaje, pérdida de control, condiciones meteorológicas (turbulencia), incursiones en la pista y fallas no limitadas al motor. Además, se han estudiado las cuestiones relacionadas con el englamamiento, mantenimiento, colisión en vuelo y accidentes relacionados con la carga y las mejoras en materia de seguridad se finalizarán a principios de 2006.

2.3 El Equipo CAST ha apoyado la elaboración de numerosos instrumentos que pueden utilizarse fácilmente tanto por los explotadores como por los Estados. Para obtener ejemplos de las

realizaciones del Equipo CAST, véanse los textos de orientación que se enumeran a continuación. Por ejemplo, la Asociación de Pilotos de Línea aérea ha elaborado un curso titulado “Online Runway Safety Education Course” (Curso de educación en línea sobre seguridad operacional en las pistas) (http://flash.aopa.org/asf/runway_safety_alpa/), un programa interactivo basado en internet para aumentar la toma de conciencia de la situación en el entorno de aeropuertos y ayudar a reducir las posibilidades de incursiones en la pista. (La Fundación de seguridad de vuelo ha puesto a disposición otros cursos de instrucción).

2.4 El Equipo CAST ha demostrado que los datos son la clave del éxito. Para cada categoría específica, el Equipo CAST utiliza un método riguroso, basado en datos para analizar los accidentes e incidentes ocurridos en el pasado y para identificar los elementos precursores de accidentes. Se elaboran mejoras de seguridad operacional específicas para eliminar estos elementos precursores y factores contribuyentes. Las mejoras de la seguridad operacional se implantan y se hace un seguimiento de las mismas para verificar su eficacia. Los conocimientos adquiridos se utilizan para mejorar continuamente el sistema aeronáutico.

2.5 El Equipo CAST ha reorientado recientemente sus esfuerzos hacia la elaboración de diagnósticos y pronósticos. Para apoyar esta iniciativa se requerirá establecer un sistema de análisis de la información relacionada con la seguridad operacional que sea mucho más completo y complejo que el sistema básico necesario para adquirir datos sobre la implantación y la eficacia de las mejoras existentes desde hace tiempo o para supervisar la evolución de los problemas conocidos identificados por el Equipo CAST.

2.6 El establecimiento de infraestructuras para el análisis e intercambio de información relacionada con la seguridad aeronáutica (ASIAS) que permite el libre intercambio de información global no personalizada sobre seguridad operacional, es un elemento esencial de las iniciativas futuras en materia de seguridad operacional. El programa ASIAS del Equipo CAST se basa en los estudios de casos históricos de accidentes combinando de forma protegida y global las bases de datos provenientes de muchas fuentes y aplicando técnicas analíticas mejoradas para poder detectar rápidamente las extralimitaciones, las anomalías o aberraciones que pueden posteriormente estudiarse más a fondo a fin de determinar su relevancia futura en el campo de la seguridad operacional y determinar la necesidad de atenuarlos.

2.7 Las técnicas mejoradas de tratamiento y análisis de datos son consideraciones clave para todos los aspectos fundamentales en materia de seguridad operacional que se han identificado. Ese sistema de información debe dar acceso a numerosas bases de datos, mantenerlas actualizadas, permitir el interfuncionamiento entre diferentes formatos, proporcionar la función para identificar las amenazas futuras, realizar un análisis de las causas de esas amenazas y recomendar soluciones. Como comunidad aeronáutica, necesitamos estudiar estos datos desde nuevos ángulos para permitir que los miembros de la tripulación de vuelo, explotadores, fabricantes y autoridades normativas se centren esencialmente en romper la cadena causal y tomen medidas antes de que una cadena de sucesos identificada resulte en un accidente.

2.8 Dicho sistema tiene tres objetivos básicos — evaluar la eficacia de las intervenciones actuales en materia de seguridad operacional, hacer el seguimiento de los problemas y riesgos conocidos e identificar riesgos futuros. Todos estos objetivos pueden lograrse mediante un sistema único que dé acceso a las bases de datos necesarias manteniendo el anonimato de los propietarios de datos delicados.

2.9 La OACI tiene la oportunidad de desempeñar una función clave en el intercambio de datos, creando una estructura integrada, sin obstáculos para el intercambio de datos críticos en materia de seguridad aeronáutica. El éxito futuro del análisis de la información relacionada con la seguridad operacional y del intercambio de resultados sólo puede lograrse con datos globales no personalizados, y compartidos libremente entre todos los miembros de la comunidad aeronáutica y protegidos del uso

indebido. El Equipo CAST considera que para promover esta visión futura de la seguridad operacional se necesitará la colaboración de todos los Estados contratantes de la OACI a fin de eliminar las barreras y obstáculos al intercambio de datos e implantar gradualmente un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y una cultura afín, que permita tomar decisiones basadas en datos y prevenir los accidentes futuros.

3. CONCLUSIONES

3.1 El Equipo CAST continuará supervisando nuestros datos basados en el rendimiento a fin de hacer el seguimiento de la ejecución de nuestro trabajo con miras a corregir e identificar los factores causales y emergentes de accidentes que requieren ser tratados en el futuro.

3.2 El futuro de la seguridad aeronáutica, tanto para garantizar la implantación eficaz de soluciones a causas históricas repetitivas de accidentes y de pérdidas de vidas humanas, y más importante aún, para identificar y atenuar las amenazas futuras antes de que ocurran los accidentes, depende del análisis de la información sobre seguridad aeronáutica y del intercambio de resultados.

3.3 El ingrediente primordial para la seguridad aeronáutica futura es un sistema mundial de análisis e intercambio de información sobre seguridad aeronáutica. Con miras a lograr este fin instamos a todos los Estados contratantes de la OACI a que apoyen e institucionalicen el programa ASIAS.

4. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

4.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) instar a los Estados contratantes a que continúen examinando, evaluando e implantando las mejoras de seguridad operacional apropiadas, elaboradas por el equipo CAST;
- b) instar al Consejo de la OACI a que continúe incorporando en sus normas y métodos recomendados (SARPS) y textos de orientación conexos las mejoras de seguridad operacional apropiadas elaboradas por el Equipo CAST;
- c) instar al Consejo de la OACI y a los Estados contratantes de la Organización a que eliminen los obstáculos jurídicos y establezcan salvaguardias para no personalizar e intercambiar información sobre operaciones e incidentes de aeronaves; y
- d) instar al Consejo de la OACI y a los Estados contratantes de la Organización a que promuevan el establecimiento de sistemas (infraestructura, instrumentos y recursos) para reunir diversas bases de datos de información global sobre seguridad operacional a fin de proporcionar una infraestructura automatizada, archivos de bases de datos e instrumentos automatizados de análisis para investigar y establecer tanto una base de referencia como una función de análisis de tendencias de los indicadores específicos de seguridad operacional.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL EQUIPO CAST

Publicaciones de la FAA:

Standard Operating Procedures for Flight Deck Crew Members (AC 120-71).

Crew Resource Management Training (AC 120-51).

Operator's Aviation Safety Handbook, documento del comité SAE-G18, y herramienta de auditoría de la FAA.

Handbook Bulletin Air Transportation – 14 CFR Part 121 and 135 air carrier safety departments, programs, and safety directors (HBAT 99-19).

Handbook Bulletin Air Transportation – Policy Company Operating Manuals and Company Training Program Revisions for Compliance with Current Airplane or Rotorcraft Flight Manual Revisions (HBAT 99-07).

Handbook Bulletin for Air Transportation – Airplane Flight Manual Revisions and Aircraft Manufactures Operations Bulletins (HBAT 99-16).

Flight Standards Information Bulletin for Airworthiness – Cold Weather Servicing of Aircraft Nose Landing Gear Struts (FSAW 97-10).

Handbook Bulletin for Airworthiness – Air Carrier Operations Specifications to Make Arrangements with Other Organizations to Perform Substantial Maintenance and Aircraft and Maintenance Provider Contracts (HBAW 96-05C and 98-01).

Joint Handbook Bulletins for Air Transportation and Airworthiness (HBAT 98-18 and HBAW 98-09).

Part 91 Pilot and Flight Crew Procedures during Taxi Operations and Part 135 Single-Pilot Operations (AC 91-73).

FAA CD (*FAA Taxi 101*). Orientaciones para los mecánicos y otros miembros del personal encargados de remolcar o desplazar aeronaves dentro de las zonas de movimiento de los aeropuertos.

FAA CD *Commercial Aviation Safety Team (CAST)*. Incluye herramientas de evaluación de riesgos, textos de orientación, informes del equipo y una lista de mejoras de seguridad operacional.

Instrucción:

La Fundación de seguridad de vuelo (http://www.flightsafety.org/technical_initiatives.html) ha llevado a cabo investigaciones e impartido cursos de instrucción en los siguientes campos, como figura en el CD del juego ALAR:

- Impacto contra el suelo sin pérdida de control
- Evaluación de riesgos relacionados con el mantenimiento de la aeronavegabilidad
- Sistema de evaluación de riesgos de las operaciones de vuelo
- Garantía de calidad operacional de vuelos
- Prevención de accidentes en tierra
- Guía para los explotadores sobre los factores humanos en la aviación