



ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 30: Seguridad en la pista

CÓMO RESOLVER EL PROBLEMA MUNDIAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

RESUMEN

Un estudio de todos los accidentes de aeronaves propulsadas por turbina ocurridos entre 1995 y 2008, realizado por la Fundación para la seguridad operacional de los vuelos, demostró que en el 30% de los casos, se trataba de salidas de la pista (RE) e incursiones en la pista (RI). En ambos casos, el número de muertes ha sido considerable. Aunque los accidentes de RE habían causado más muertes, las RI, cuando ocurrían, podían ser accidentes más graves. Los datos sobre las tendencias en los accidentes RE y RI indican que no se ha producido ningún progreso global importante en los últimos 14 años.

El Programa de seguridad operacional en la pista de la OACI ha evolucionado para incluir la prevención y reducción de RI, RE y de otros sucesos relacionados con la seguridad operacional en la pista. La OACI ha preparado normas y métodos recomendados (SARPS), procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS), textos de orientación y conjuntos de material didáctico para tratar los diferentes aspectos de la seguridad operacional en la pista y ha celebrado seminarios para crear conciencia a este respecto. Históricamente, estas iniciativas de seguridad operacional en la pista se realizaban en el marco de especialidades operacionales individuales. No obstante, la interconexión cada vez mayor de las especialidades que tratan los problemas de la aviación moderna exige un enfoque más holístico. Se prevé que el Programa de seguridad operacional en la pista, de la OACI, constituya un foro en el que participen, como mínimo, los encargados de la reglamentación, los explotadores de aeronaves, los proveedores de servicios de navegación aérea, los explotadores de aeródromos y los fabricantes de aeronaves, para examinar globalmente los problemas de seguridad operacional en la pista considerando todas las especialidades operacionales.

Se propone una Resolución de la Asamblea para pedir que los Estados emprendan iniciativas que permitan mejorar la seguridad operacional en la pista mediante el establecimiento de programas de seguridad operacional en la pista para prevenir y reducir los accidentes e incidentes graves.

La OACI está organizando, para 2011, un simposio mundial sobre seguridad operacional en la pista e invita a todas las organizaciones internacionales e interesados a que participen.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a adoptar la resolución relativa seguridad operacional en la pista, que figura en el Apéndice.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo estratégico A.
<i>Repercusiones financieras:</i>	El financiamiento de algunas de las actividades tendrá que obtenerse mediante una combinación de posibles ahorros en relación con la productividad o acrecentamiento de la eficiencia en la Secretaría y contribuciones voluntarias al Fondo SAFE.
<i>Referencias:</i>	Anexo 1 — <i>Licencias al personal</i> Anexo 6 — <i>Operación de aeronaves</i> Anexo 11 — <i>Servicios de tránsito aéreo</i> Anexo 13 — <i>Investigación de accidentes e incidentes de aviación</i> Anexo 14 — <i>Aeródromos</i> Anexo 15 — <i>Servicios de información aeronáutica</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Un estudio de todos los accidentes de aeronaves propulsadas por turbina ocurridos entre 1995 y 2008, realizado por la Fundación para la seguridad operacional de los vuelos, demostró que 431 accidentes de un total de 1 429 (30%) se debieron a salidas de la pista (RE) e incursiones en la pista (RI). De estos 431 accidentes, 417 (97%) fueron RE y los 14 restantes (3%) fueron RI. Cuarenta y uno (10%) fueron accidentes mortales con un total de 973 víctimas. De los 41 accidentes mortales, 34 (83%) fueron RE y los 7 restantes (17%) fueron RI. De las 973 víctimas fatales, 713 (73%) se debieron a RE y 261 (27%) se debieron a RI. El número considerablemente mayor de accidentes RE ha dado como resultado un número mucho más elevado de víctimas mortales; no obstante, dado que las RI representan sólo el 3% de todos los accidentes en la pista, el hecho de que el 27% de víctimas mortales corresponda a RI refleja la probabilidad de que cuando ocurren accidentes RI, su gravedad sea mayor.

1.2 Los datos de tendencias tanto para los accidentes RE como RI indican que no se ha observado un mejoramiento global significativo en los últimos 14 años.

1.3 El sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP) de la OACI indica que las RE representan la categoría de sucesos únicos de mayor incidencia en el total de accidentes que se han registrado en los últimos 10 años para todas las operaciones de la aviación comercial y general de aeronaves de alas fijas con una masa máxima de despegue certificada de más de 5 700 kg.

1.4 Es preciso elaborar estrategias que permitan prevenir las RE y RI y para ello se requiere la cooperación de diversas especialidades operacionales, con el fin de incluir, como mínimo, a los encargados de la reglamentación, los explotadores de aeronaves, los proveedores de servicios de navegación aérea, los explotadores de aeródromos y los fabricantes de aeronaves. Estas áreas deberían incluirse también en el Programa de seguridad operacional en la pista, de la OACI.

2. EL PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA PISTA, DE LA OACI

2.1 La atención que dedica la OACI a las iniciativas de seguridad operacional en la pista tuvo su origen en 2002 con una campaña de educación y concienciación que comprendió una serie de seminarios en las Regiones de la OACI para difundir información sobre la prevención de las RI, la elaboración de textos de orientación y de un conjunto de material didáctico sobre seguridad operacional. Al evidenciarse cada vez más la frecuencia y gravedad de las RE, se consideró apropiado tratar de manera

integrada todas las cuestiones de seguridad operacional en la pista. Por lo tanto, el Programa de seguridad operacional en la pista de la OACI se ha ampliado para incluir las RE y las RI, así como otros sucesos y actividades relacionados con la seguridad operacional en la pista.

2.2 **Salidas de la pista**

2.2.1 Las iniciativas de la OACI actualmente en curso en materia de seguridad operacional en la pista relacionadas con las RE incluyen la elaboración de:

- a) disposiciones para área de seguridad de extremo de pista (RESA) y medidas de reducción conexas;
- b) disposiciones relativas a la medición del rozamiento de las pistas y a la evaluación y notificación de las condiciones de la superficie, y preparación de una circular para proporcionar información y orientación acerca del rozamiento de las pistas;
- c) disposiciones que promuevan las aproximaciones estabilizadas, incluyendo la navegación basada en la performance (PBN), los procedimientos de control de tránsito aéreo (ATC) y las ayudas visuales, etc.;
- d) disposiciones relativas a ayudas visuales normalizadas que permitan a las tripulaciones de vuelo tener continuamente conciencia de la situación; y
- e) un conjunto OACI/IATA de material didáctico sobre la reducción del riesgo de salidas de la pista, que ofrezca una perspectiva multidisciplinaria.

2.3 **Incursiones en la pista**

2.3.1 Las iniciativas de la OACI en materia de seguridad operacional en la pista relacionadas con las RI, desde 2002, incluyen la elaboración de:

- a) SARPS, PANS y textos de orientación para la utilización integrada de ayudas visuales para contribuir en la prevención de las RI;
- b) orientación sobre el uso de procedimientos ATC adecuados, sistemas de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS) y sistemas avanzados de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS), incluyendo sistemas radar de movimiento en la superficie, ADS-B; de multilateración y otros sistemas sensores;
- c) textos de orientación sobre la prevención de RI y un conjunto de material didáctico de seguridad operacional en la pista;
- d) comunicaciones normalizadas controlador-piloto-conductor;
- e) terminología normalizada sobre RI y mejoramientos en la recopilación de datos RI; y
- f) consideraciones de factores humanos con respecto a conformidad con la autorización.

2.4 **Otras actividades relacionadas con la seguridad operacional**

2.4.1 Las iniciativas y actividades de la OACI actualmente en curso en materia de seguridad operacional en la pista incluyen:

- a) elaboración de disposiciones relativas a la inspección, vigilancia y mantenimiento regulares de las áreas de movimientos, incluidas las pistas, para que el pavimento de las pistas no tenga daños por objetos extraños (FOD);
- b) ampliación de las disposiciones sobre reducción del peligro de choques con aves para incluir a toda la fauna;
- c) elaboración de disposiciones relativas al uso de la nueva espuma de nivel de performance "C" para salvamento y extinción de incendios de aeronaves; y
- d) elaboración de disposiciones relativas a la notificación y pronósticos de condiciones meteorológicas (precipitación, niebla y depósitos de cenizas volcánicas), y notificación de componente transversal del viento y componente del viento de cola, y de avisos de cizalladura del viento en los aeródromos.

3. **LABOR FUTURA**

3.1 Las iniciativas de la OACI en materia de seguridad operacional en la pista incluirán:

- a) elaboración de disposiciones relativas a un formato de notificación global, incluyendo taxonomías comunes, sobre las condiciones de la superficie de las pistas y su correlación con la eficiencia de frenado de las aeronaves para ayudar a prevenir RE;
- b) elaboración de disposiciones para abordar las RI y las RE desde la perspectiva del diseño de aeródromos;
- c) estudio y adopción de soluciones tecnológicas para las RI y las RE;
- d) preparación de un conjunto de material didáctico TRAINAIR normalizado sobre la prevención de RI;
- e) elaboración continua de estrategias de capacitación de las tripulaciones de vuelo para la gestión de amenazas y errores, especialmente en lo relativo a aproximaciones no estabilizadas;
- f) estudio de factores humanos en relación con las RE;
- g) elaboración de orientación sobre el uso de sistemas de detección FOD automatizados;
- h) consideración de la inclusión de la seguridad operacional en la pista, en la preparación del documento de PANS-Aeródromos; e

- i) análisis de carencias del Programa de seguridad operacional en la pista, de la OACI, para identificar los aspectos que deben fortalecerse, y para examinar la necesidad de agregar e integrar fuentes múltiples de datos de seguridad operacional que permitan desarrollar y aplicar estrategias de mitigación basándose en los datos.

3.2 Uno de los resultados de la reciente Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional (2010) fue la recomendación de que los Estados apoyaran la celebración de cumbres regionales sobre seguridad operacional en la pista. La OACI planea organizar en 2011 un simposio mundial sobre seguridad operacional en la pista, en colaboración con socios e interesados internacionales, para ayudar a iniciar estas cumbres regionales sobre seguridad operacional en la pista e introducir cambios reales.

APÉNDICE

PROYECTO DE RESOLUCIÓN QUE SE SOMETE A LA ADOPCIÓN DEL 37º PERÍODO DE SESIONES DE LA ASAMBLEA

Resolución 30/1: Seguridad operacional en la pista

Considerando que los accidentes en la pista representan una parte considerable del total de accidentes y que han sido causa de víctimas mortales;

Considerando que las salidas de la pista constituyen la categoría de sucesos únicos de mayor incidencia en el total de accidentes que se han registrado en los últimos 10 años en todas las operaciones de la aviación comercial y general de aeronaves de alas fijas con una masa máxima de despegue certificada de más de 5 700 kg;

Considerando que existen diversas áreas de desarrollo tecnológico que se están explorando en la industria de la aviación y que son muy prometedoras en cuanto a la prevención y reducción de accidentes e incidentes graves en la pista;

La Asamblea:

1. *Insta* a los Estados a que tomen medidas para mejorar la seguridad operacional en la pista, comprendido el establecimiento de programas de seguridad operacional en la pista que incluyan, como mínimo, a los encargados de la reglamentación, los explotadores de aeronaves, los proveedores de servicios de navegación aérea, los explotadores de aeródromos, y los fabricantes de aeronaves, con el fin de prevenir y reducir los efectos de las salidas de la pista, las incursiones en la pista y otros sucesos relacionados con la seguridad operacional en la pista; y
2. *Resuelve* que la OACI debe abordar activamente la seguridad operacional en la pista mediante un enfoque multidisciplinario.

Prácticas correspondientes

1. En los programas de seguridad operacional en la pista debería incluirse la creación de equipos locales de seguridad operacional en la pista que se encarguen de la prevención y reducción de las salidas de la pista, las incursiones en la pista y otros sucesos relacionados con la seguridad operacional en la pista.
2. El Consejo debería preparar disposiciones adicionales para asistir a los Estados en el establecimiento de programas de seguridad operacional en la pista.
3. Debería alentarse a los Estados a participar en seminarios teóricos y prácticos a escala mundial y regional para intercambiar información en materia de seguridad operacional y mejores prácticas de seguridad operacional en la pista.