

OACI

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

En proceso de contratación

En un esfuerzo integral para atraer a los mejores y más brillantes, la OACI se ha asociado con las partes interesadas de la industria y de la educación para crear la iniciativa **Nueva generación de profesionales aeronáuticos**, en respuesta a la amplia carencia de profesionales que se pronostica para el sector, más de 200 000 pilotos y 400 000 empleados de mantenimiento para el año 2018.

**Perfiles de estado:
NORDICAO y Ecuador**

También en este número:

Actualizaciones de capacitación del Programa de ejecución integral AFI • Características de AENA • Seminarios prácticos regionales de pronóstico de la base de datos AIS europea • 60º aniversario de la Comisión de Aeronavegación • Seminario práctico de derechos aeroportuarios OACI/ACI

Vol. 64, Num 6



EMA

Analizador de Botellas y Líquidos



- Inspección de botellas precintadas o no
- Sencillo resultado de inspección "OK/ALARM"
- Conforme a los requisitos de detección y discriminación BLS actuales
- Verificado por Laboratorios Oficiales Especializados
- Análisis automático de todo el volumen en ~ 5 segundos
- Sonda externa opcional para análisis de muestras de líquidos



Sonda externa EMA



UNI EN ISO 9001 CERTIFIED



www.ceia.net



REVISTA DE LA OACI
VOLUMEN 64, NÚMERO 6, 2009

Redacción

Oficina de coordinación, ingresos
y comunicaciones de la OACI
Tel: +01 (514) 954-8220
Sitio web: www.icao.int

Anthony Philbin Communications

Senior Editor: Anthony Philbin

Tel: +01 (514) 886-7746

Correo-E: info@philbin.ca

Sitio web: www.philbin.ca

Producción y diseño

Bang Marketing

Stéphanie Kennan

Tel: +01 (514) 849-2264

Correo-E: info@bang-marketing.com

Sitio web: www.bang-marketing.com

Fotografías de la OACI: Gerry Ercolani

Publicidad

FCM Communications Inc.

Yves Allard

Tel: +01 (450) 677-3535

Fax: +01 (450) 677-4445

Correo-E: fcmcommunications@videotron.ca

Colaboraciones

La *Revista* acepta colaboraciones de individuos, organizaciones y Estados interesados que deseen compartir actualizaciones, perspectivas o análisis sobre la aviación civil mundial. Por mayor información sobre fechas de presentación y temas previstos para futuras ediciones de la *Revista*, se ruega enviar los pedidos a info@philbin.ca.

Subscripciones y ejemplares sueltos

Subscripción anual (6 números por año) \$40 EUA.

Ejemplares sueltos \$10 EUA. Por información sobre suscripciones y ventas consultar a la Subsección de venta de documentos de la OACI,

Tel: +01 (514) 954-8022

Correo-E: sales@icao.int

Publicada en Montreal, Canadá. ISSN 0018 8778.

La información publicada en la *Revista de la OACI* era correcta en el momento de su impresión. Las opiniones expresadas corresponden solamente a los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la OACI o sus Estados miembros.

Se ve con agrado la reproducción de los artículos de la *Revista*. Se ruega solicitar autorización a la Oficina de coordinación, ingresos y comunicaciones de la OACI en info@philbin.ca. Debe hacerse referencia a la *Revista de la OACI* en toda reproducción.

IMPRESA POR LA OACI

Contenido

Tema de portada: Adelantándose a las carencias de personal pendientes

La iniciativa Nueva generación de profesionales aeronáuticos (NGAP) de la OACI muestra la efectividad con la que una amplia gama de partes interesadas del sector de la aviación pueden organizar sus esfuerzos a través de la OACI para dar respuesta a problemas urgentes. 3

Centrándose en la cooperación para la capacitación

OACI/AENA: Una colaboración efectiva

Revisión de la creciente cooperación para la capacitación latinoamericana entre la OACI y Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) desde 2003, con programas de becas, seminarios de cooperación técnica y préstamo de expertos 10

El evento OACI/AFRAA ejemplifica la utilidad de los esfuerzos de EAD de la OACI

La Sección de análisis económicos y bases de datos de la OACI (EAD) continúa suministrando información práctica a los interesados de todo el mundo sobre las ventajas de una buena gestión de datos. Revisión del economista asociado de la EAD de la OACI, Zubair Anwar sobre el evento sobre pronosticación y estadísticas de OACI/AFRAA 13

Características de los perfiles de Estado especiales

NORDICAO:

Celebramos la cooperación histórica y de gran éxito en aviación civil que se ha establecido entre Dinamarca, Islandia, Finlandia, Noruega y Suecia

Recorrido completo por los marcos de cooperación ejemplares de la aviación civil y los enfoques que han desarrollado y suscrito los Estados nórdicos, incluidos Groenlandia y las Islas Feroe y Åland:

Artículos de NORDICAO	15
Reino de Dinamarca.	27
República de Finlandia	35
República de Islandia.	42
Reino de Noruega	49
Reino de Suecia	56

AFI: El grupo de trabajo de expertos en capacitación genera resultados

Maamoune Chakira, Encargado de seguridad de la OACI, ACIP, Nairobi, informa sobre la adopción pendiente en 2010 del marco finalizado para la armonización de la capacitación aeronáutica en África. 63

Ecuador

Ecuador continúa avanzando y superando nuevas barreras con cada paso gracias a sus nuevos programas de integración y mejora de la aviación civil. El trabajo intenso y los resultados de su sector aeronáutico constituyen el mejor legado para el compromiso y el éxito continuos del país. 69

Otras actualizaciones de la OACI

60° aniversario de la Comisión de Aeronavegación	65
Seminario práctico de estadísticas y pronosticación latinoamericano y caribeño.	66
Depósito de ratificación de Rumania	66
Seminario práctico de derechos aeroportuarios OACI/ACI	66



El Consejo de la OACI

Presidente: Sr. R. Kobeh González (México)

Alemania	Sr. J.-W. Mendel	India	Sr. Arun Mishra
Arabia Saudita	Sr. Talal M.B. Kabli	Islandia	Sr. H. Sigurdsson
Argentina	Sr. A.M. Singh	Italia	Sr. Giulio Picheca
Australia	Sr. P.K. Evans	Japón	Sr. S. Baba
Brasil	Sr. R.S.R. Magno	Malasia	Sr. Kok Soo Chon
Camerún	Sr. E. Zoa Etundi	México	Sr. D. Méndez Mayora
Canadá	Sr. L.A. Dupuis	Namibia	Sr. B.T. Mujetenga
China	Sr. T. Ma	Nigeria	Dr. O.B. Aliu
Ecuador	Sr. I. Arellano Lascano	Reino Unido	Sr. M. Rossell
Egipto	Sr. Mahmoud Taha	República de Corea	Sr. Chong-hoon Kim
	Mahmoud Elzanaty	República Dominicana	Sr. C.A. Veras
El Salvador	Sr. J.A. Aparicio Borjas	Rumania	Sr. C. Cotrut
Emiratos Árabes Unidos	(vacante)	Singapur	Sr. K. Bong
España	Sr. V. Aguado	Sudáfrica	Sr. M.D.T. Peege
Estados Unidos	(vacante)	Suiza	Sr. D. Ruhier
Federación de Rusia	Sr. A.A. Novgorodov	Túnez	Sr. I. Sassi
Francia	Sr. Michel Wachenheim	Uganda	Sr. J.W.K. Twijuke
Ghana	Sr. Simon Allotey	Uruguay	Sr. J.L. Vilardo
		Venezuela	Sr. D. Blanco Carrero

La Comisión de Aeronavegación (ANC) de la OACI

Presidente: Sr. O.R. Nundu

Los miembros de la Comisión de Aeronavegación son nominados por los Estados contratantes y nombrados por el Consejo. Actúan en su capacidad personal de expertos y no como representantes de sus nominadores.

Sr. A.A. Alharthy	Sr. P.D. Fleming	Sr. R. Monning
Sr. Man-heui Chang	Sra. S. González	Sr. L.R. Nascimento
Sr. S.P. Creamer	Sr. M. Halidou	Sr. C. Schleifer
Sra. M. Deshaies	Sr. J. Herrero	Sr. F. Tai
Sr. B. Eckeber	Sr. A. Korsakov	Sr. B. Thébault
Sr. M. Fernando	Sr. R. Macfarlane	Sr. Y. Yanagisawa

Presencia global de la OACI



Iniciativa Nueva generación de profesionales aeronáuticos de la OACI: **NGAP**

Los estudios del sector han detectado que, en sólo diez años, la aviación comercial mundial sufrirá una carencia de más de 200 000 pilotos y 400 000 trabajadores de mantenimiento especializados. Para dar respuesta a una crisis en las operaciones aeronáuticas que puede llegar a ser grave, la OACI ha puesto en marcha la iniciativa Nuevas generaciones de profesionales aeronáuticos (NGAP): realizando aportaciones y complementando el trabajo de la Iniciativa de capacitación y calificación de la IATA (ITQI).

Las partes interesadas en la NGAP establecieron un Grupo de trabajo que está cuantificando el alcance de las carencias actuales y pendientes e identificando las barreras para el acceso y los métodos para hacerlas desaparecer. La Revista se puso al día sobre las actividades del grupo de trabajo de la NGAP a finales de 2009 y revisó el estado de sus actividades y estableció las prioridades para el simposio de la NGAP de la OACI, que se celebrará en marzo de 2010.

Las predicciones son bastante graves. El sector de la aviación necesitará 207 600 pilotos nuevos para el año 2018 y 352 900 para el año 2026. Los números para el personal de mantenimiento resultan incluso más dramáticos, ya que los pronósticos de la Iniciativa de capacitación y calificación de la IATA (ITQI) indican que se necesitarían 405 500 mecánicos de aeronaves para cubrir los puestos existentes y los de nueva creación para el año 2018 y casi tres cuartos de millón (739 000) para el año 2026 (los lectores pueden consultar una descripción más detallada de los pronósticos de ITQI de 2009 en la tabla de la página 8).

Aunque los números de ITQI se basan en una investigación específica aplicada sólo a los pilotos y personal de mantenimiento, OACI, IATA y una amplia representación de las partes interesadas del sector, de la educación y de los recursos humanos han señalado el hecho de que otras profesiones del sector de la aviación (controladores, administradores, inspectores, técnicos, etc.) mostrarán deficiencias similares.

Papel clave de la IATA en poner de relieve la crisis

Desde el año 2007, el Comité de operaciones de la IATA ha realizado evaluaciones preliminares del grado de preparación del sector para el crecimiento exponencial que se esperaba en algunas regiones. Günther Matschnigg, Vicepresidente senior de seguridad, operaciones e infraestructura de la

urgencia en la mente de algunos miembros de la IATA.

«En esta etapa tuvimos que luchar mucho para mantener esta área de prioridad de forma que permitiera efectuar más investigaciones y desarrollar una solución efectiva», indicó Matschnigg. «Cuando los ingresos comienzan a disminuir, puede resultar difícil mantenerse centrado en

«Cuando los ingresos comienzan a disminuir, puede resultar difícil mantenerse centrado en prioridades más estratégicas y a largo plazo, pero mi equipo y yo indicamos a las principales partes implicadas que, sin tener en cuenta los resultados del sector en los años 2008 y 2009, se avecinaba una carencia de pilotos y que existía una necesidad apremiante de revisar los requisitos de capacitación de los pilotos y los trabajadores de mantenimiento. Estaban desfasados y habían perdido el ritmo de las prioridades contemporáneas del sector».

– Günther Matschnigg, IATA

IATA ha asistido a la reunión de 2007 acompañado de una encuesta preliminar que había realizado la IATA sobre los resultados previstos de la capacitación frente a las entregas de aeronaves previstas. Incluso sin cifras tan completas, que incluían factores como las próximas jubilaciones, etc., los números eran sorprendentes.

«Es necesario recalcar que las cifras de crecimiento que se pronosticaban en 2007, especialmente en las regiones de Asia-Pacífico y Oriente Medio, no tenían precedentes conocidos», remarcó Matschnigg. «Estamos hablando de un 15 por ciento para la India e incluso más de un 20 por ciento en algunos mercados específicos. Ésta fue la primera vez en que salieron a la luz estas carencias de más de varios cientos de miles de profesionales».

El Comité de operaciones y la Junta directiva de IATA no tuvieron que realizar grandes esfuerzos para convencerse de que el problema era serio, aunque las crisis posteriores como resultado del colapso del sistema financiero en 2008, el virus H1N1 y otros factores, hicieron que se atenuara la

prioridades más estratégicas y a largo plazo, pero mi equipo y yo indicamos a las principales partes implicadas que, sin tener en cuenta los resultados del sector en los años 2008 y 2009, se avecinaba una carencia de pilotos y que existía una necesidad apremiante de revisar los requisitos de capacitación de los pilotos y los trabajadores de mantenimiento. Estaban desfasados y habían perdido el ritmo de las prioridades contemporáneas del sector».

Los esfuerzos de Matschnigg dieron como resultado que las actividades de la ITQI se realizaran con el respaldo completo de la IATA y los líderes del sector para obtener los pronósticos contundentes y los datos del informe de la ITQI de 2009, que están impulsando una respuesta global liderada por la OACI del sector público y privado a lo que podría haber sido un golpe mortal al sistema de transporte aéreo internacional.

Primeros esfuerzos y factores que han contribuido

Las causas de las tendencias descubiertas se reparten entre factores demográficos,

sociales, sectoriales y políticos. Incluyen el aumento en la edad media de los profesionales, el hecho de que muchas otras industrias quieren obtener la transferencia de muchas especialidades, que las necesidades del sector cambian de forma considerable según el Estado o Región que se esté valorando y la realidad de que el sector ya no tiene el aire de glamour y emoción que solían percibir las generaciones más jóvenes.

También se ha señalado que la naturaleza especialmente cíclica de la economía del transporte aéreo, con los períodos de contratación y despidos acordes que producen, hace más difícil la atracción y retención del personal. Además, los programas gubernamentales no armonizados pueden tener tendencia a agravar los problemas y preocupaciones generales de contratación del sector.

Las primeras respuestas al desafío significativo que representaban estos pronósticos y preocupaciones para la aviación global y muchas de las partes interesadas se produjeron en forma de una mesa redonda especial, con el título Nueva generación de profesionales aeronáuticos (NGAP), celebrada en mayo de 2009 y organizada de forma conjunta por la OACI y la IATA. El motivo principal de la celebración del evento consistió en solicitar aportaciones y opiniones a 43 participantes expertos que representaban a la industria, organismos de reglamentación, universidades, proveedores de capacitación y otras asociaciones relevantes para evaluar los primeros objetivos.

Los participantes en la mesa redonda de la OACI alcanzaron un primer punto de consenso que consistía en que los problemas de carencia de personal en el sector de la aviación ocasionarán problemas serios en el futuro inmediato. Acordaron establecer una hoja de ruta viable para la NGAP para la siguiente década y la promoción de nuevas asociaciones globales basadas en recursos compartidos de manera más efectiva. Como prioridad conductora, se acordó también la mejora mundial de los

procesos de capacitación para garantizar los conocimientos necesarios para desempeñar el trabajo.

Durante la primera mesa redonda de la NGAP se insistió también en que sería necesario que la OACI encabezara la iniciativa, debido al carácter mundial de los problemas y los participantes necesarios para dar respuesta efectiva a las preocupaciones que estaban surgiendo. Se estipuló que las actividades de la OACI deberían respaldar y fomentar los esfuerzos actuales y futuros de la ITQI en la materia.

Se solicitó a los participantes de la mesa redonda que identificaran los diez problemas o acciones más importantes relacionados con las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué está limitando la contratación, conservación y capacitación/educación de los pilotos, controladores y personal de mantenimiento, así como de otros profesionales del sector de la aviación?
- b. ¿Cuáles son las iniciativas globales que pueden facilitar la contratación, conservación y capacitación/educación?

Este debate condujo al desarrollo de listas de acción más específicas basadas en tres categorías principales: planificación, metodología y difusión de los recursos humanos.

Los participantes acordaron que era necesario formalizar un Grupo de trabajo especial de la NGAP (NGAPTF/1) y surgieron voluntarios para asumir las responsabilidades necesarias, tanto en el Grupo de trabajo mismo como en las áreas de acción de las que se ocuparía.

Las responsabilidades del NGAPTF/1 se asignaron de la siguiente manera:

Presidente del Grupo de trabajo de la NGAP

- Thomas Carney, Purdue University, Aviation Accreditation Board International (AABI)

Responsables de equipo del Grupo de trabajo de la NGAP:

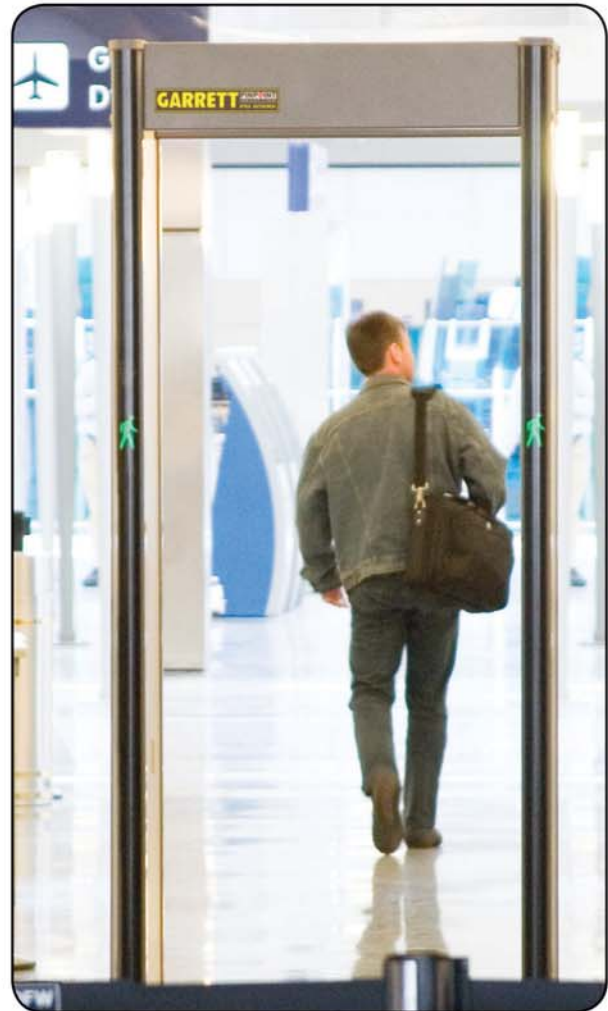
- Planificación de recursos humanos: Robert Donald, Canadian Aviation Maintenance Council (CAMC)
- Difusión: John Watret, Embry-Riddle University
- Metodología: Farid Zizi, École Nationale de l'Aviation Civile (ENAC).

Grupo de trabajo de la NGAP establecido

El NGAPTF/1 se reunió por primera vez el mes de octubre de 2009 en la sede de la OACI para revisar el estado de su investigación y finalizar el programa y los objetivos para el próximo simposio de la NGAP en 2010, que se celebrará entre los días 4 y 10 de marzo en la sede de la OACI.

La reunión la inauguró el Sr. Vince Galotti, Director adjunto de navegación aérea de la OACI y el Sr. Mitchell A. Fox, jefe de la Sección de seguridad de vuelo de la OACI, quien hizo hincapié a los

SAFETY. SECURITY. PEACE OF MIND.™



▲ PD 6500i™ walk-through metal detector



▲ SuperScanner®

**Garrett Is The Global
Leader For Walk-Through,
Hand-Held and Ground
Search Metal Detection
Products And Training**



Call or visit us online for more product information!

800-234-6151 • 972-494-6151

Email: security@garrett.com



GARRETT™
METAL DETECTORS
www.garrett.com



Mitchell Fox (centro; Jefe de la Sección de Seguridad de Vuelo, OACI) y Vince Galotti (centro-der.; Director Adjunto de Navegación Aérea, OACI) dan la bienvenida a los participantes a la reunión del Grupo de trabajo de la Nueva generación de profesionales aeronáuticos en la sede de la OACI el pasado octubre.

«En la región de Asia-Pacífico, por ejemplo», continuó Carney, «los pronósticos actuales de Boeing indican que se espera un crecimiento de la navegación aérea con una tasa anual media de un 6,5 por ciento durante los próximos 20 años. En un principio, es posible que este porcentaje no parezca significativo, pero, sólo para China, se traduce ya en la necesidad de obtener más del triple de su flota de 4 610 aviones para el año 2028, según las previsiones de Boeing, con un crecimiento similar en el número de pilotos profesionales nuevos para permitirles alcanzar sus metas».

– Dr. Thomas Carney, AABI

29 participantes en el alcance y la importancia de la tarea a la que se enfrentaban. Puede encontrar una lista de las organizaciones participantes en la revisión del Grupo de trabajo del mes de octubre en la parte superior de la página siete.

«Cuando comenzó el acto del Grupo de trabajo y eché un vistazo a las personas que estaban reunidas en aquella mesa, me impresionó en seguida la cantidad de experiencia que representaban los participantes invitados», comenzó a explicar el Dr. Thomas Carney, Presidente del Grupo de trabajo de la NGAP. Carney es profesor en la Purdue University y presidente de Aviation Accreditation Board International, un grupo que promueve la educación aeronáutica de calidad en todo el mundo mediante la acreditación y el liderazgo.

Carney continuó describiendo algunos de los factores generales que afectan a las tendencias de contratación y conservación del sector de la aviación, señalando sin lugar a dudas el papel importante de la acreditación a la hora de garantizar que los puestos esenciales para la seguridad los ocupa personal con las calificaciones necesarias. También destacó que las realidades actuales del mercado implicarán con toda probabilidad que las carencias de personal pendientes se caracterizarán por fuertes componentes basados en la región o el estado; con países como China, India y otros mercados emergentes, quienes serán los primeros en experimentar estas necesidades críticas.

«En la región de Asia-Pacífico, por ejemplo», continuó Carney, «los pronósticos actuales de Boeing indican que se espera un crecimiento de la navegación aérea con una tasa anual media de un 6,5 por ciento durante los próximos 20 años. En un principio, es posible que este porcentaje no parezca significativo, pero, sólo para China, se traduce ya en la necesidad de obtener más del triple de su flota de 4 610 aviones para el año 2028, según las previsiones de Boeing, con un crecimiento similar en el número de pilotos profesionales nuevos para permitirles alcanzar sus metas».

La capacitación de los pilotos chinos ya ocupa un número significativo de plazas en las instituciones de instrucción de todo el mundo, poniendo de relieve la necesidad de ajustar la infraestructura de capacitación y educativa para dar respuesta a las nuevas demandas.

Las implicaciones regionales y políticas de estas tendencias indican también que los Estados necesitarán dar más apoyo y armonizar mejor los programas de certificación y capacitación sectorial. Esto implicará el seguimiento exhaustivo de las tendencias del sector y de la mano de obra: algo en lo que Canadá ha destacado ampliamente, aunque de forma discreta, en los últimos años.

Robert Donald, jefe de las actividades de planificación de recursos humanos del NGAPTF/1, es también director ejecutivo del Canadian Aviation Maintenance Council (CAMC) y antiguo asesor jurídico de la

IATA. Canadá ha establecido varios de estos «consejos sectoriales», que cubren una amplia variedad de segmentos de la economía canadiense. Su finalidad consiste en ayudar a los respectivos sectores en la gestión de los problemas de recursos humanos, incluida la certificación de los individuos en las profesiones y las industrias relevantes, desarrollo de planes de estudio, acreditación del currículo ofrecida por los compañeros y la realización del seguimiento y los ajustes necesarios según las tendencias en los mercados de mano de obra aeroespacial y de aviación canadienses.

«CAMC trabaja junto con la industria y las organizaciones de capacitación aeronáutica canadienses (por ejemplo, universidades) para desarrollar un plan de estudios estandarizado que responda a las necesidades del sector», comentó Donald. «En la actualidad, existen tres sectores aeroespaciales y de aviación con licencia del Ministerio de transporte de Canadá, pero, además, existen muchos otros para los que no existían estándares hasta hace poco tiempo.

«Para solucionar esta carencia, CAMC ha desarrollado 26 estándares ocupacionales nacionales para los sectores de la aeronáutica y la aviación».

El equipo de Donald está recopilando datos, inicialmente de pilotos, controladores, ingenieros y técnicos de mantenimiento, personal de reglamentación y ATSEP (especialmente en el área de otorgamiento de licencias del personal). La información que se busca incluye el número de licencias y habilitaciones de tipo, así como datos de pedidos/entregas del fabricante, incluidas las cifras de las aeronaves más pequeñas. También están pensando en la recopilación de datos sobre los administradores de los aeropuertos/ líneas aéreas y personal sin licencia.

«Todos hemos leído sobre la próxima crisis de personal de las economías desarrolladas de occidente», resumió, «y que no hay suficiente personal como para sustituir a aquellos profesionales que se retiran. *The Economist* publicó hace poco un reportaje de 16 páginas sobre el problema. En la aviación,

dicha tendencia es incluso más pronunciada que en otros sectores debido al crecimiento tan significativo previsto del mismo en todo el mundo. Vamos a necesitar desarrollar mucha creatividad y diligencia sobre cómo evaluamos y reutilizamos las habilidades entre sectores, como volver a capacitar a los pintores de una línea de montaje de automóviles para que se conviertan en pintores de aviación certificados.

Existe también una gran necesidad de trabajadores especializados en compuestos, como los que se están utilizando en aeronaves avanzadas como el Boeing Dreamliner o el Airbus A-380. Por ejemplo, la industria necesita en estos momentos gran cantidad de especialistas en

ORGANIZACIONES ASISTENTES A LA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA NGAP, SEDE DE LA OACI, OCTUBRE DE 2009

- ACI
- CAE
- CAMC
- CAMAQ
- AESA
- FAA
- FSF
- IAOPA
- IATA
- IBAC
- IFATCA
- IFALPA
- IFATSEA
- PBAC
- Ministerio de transporte de Canadá
- Embry-Riddle University
- McGill University
- Purdue University
- Universidad de Illinois

compuestos y la mano de obra mundial no puede suministrarlos. Necesitamos instaurar programas para trasladar a personas con habilidades asociadas a ésta y otras áreas con demanda de mano de

«Todos hemos leído sobre la próxima crisis de personal de las economías occidentales desarrolladas y que no hay suficiente personal como para sustituir a aquellos profesionales que se retiran. *The Economist* publicó hace poco un reportaje de 16 páginas sobre el problema. En la aviación, dicha tendencia es incluso más pronunciada que en otros sectores debido al crecimiento tan significativo previsto del mismo en todo el mundo. Vamos a necesitar desarrollar mucha creatividad y diligencia sobre cómo evaluamos y reutilizamos las habilidades entre sectores, como volver a capacitar a los pintores de una línea de montaje de automóviles para que se conviertan en pintores de aviación certificados».

– Robert Donald, CAMC



obra. Para esta solución, es necesario armonizar los programas nacionales e internacionales. Es un desafío tremendo para todas las partes interesadas».

En el área de difusión, encabezada por el Vicepresidente asociado y Director de asuntos académicos de la Embry-Riddle Aeronautical University, el doctor John R. Watret, las prioridades a corto plazo incluyen la recopilación de datos fácilmente accesibles para las bolsas de personal y las inscripciones en los programas de educación y capacitación, así como el desarrollo de una propuesta de investigación para apoyar una encuesta mundial y un mecanismo de debate específicamente destinado a las poblaciones más jóvenes con el apoyo de la AABI y UAA.

Esta investigación identificará las percepciones de la siguiente generación sobre las profesiones aeronáuticas según criterios regionales y pondrá de relieve también cualquier barrera que impida que la siguiente generación acceda a las profesiones del sector de la aviación. Investigará también el desarrollo de los métodos de contratación y capacitación necesarios para responder a las nuevas actitudes, percepciones y estilos de aprendizaje que se reflejan en los mercados de la juventud actual.

En el área de metodología, encabezada por Farid Zizi de la ENAC, varios de los temas a

considerar estaban directamente relacionados con la OACI y sus funciones en el otorgamiento de licencias y el desarrollo de orientación para la aprobación de las organizaciones que proporcionen la capacitación basada en las competencias. Aquí se incluyó la orientación mejorada del documento de la OACI 9841: *Manual sobre la aprobación de organizaciones de instrucción de las tripulaciones de vuelo*, así como la armonización de los requisitos de exámenes de conocimiento para la licencia de piloto de transporte de línea aérea (ATPL) basada en una propuesta realizada por la Professional Aviation Board of Certification (PABC).

En las prioridades de la metodología de la NAPTF/1, se reflejó que la OACI también podía explorar colaboraciones para establecer actividades de recopilación de datos para las licencias de pilotos de aeronave con tripulación múltiple (MPL) basadas en la comunicación AN 12/50-07/37 de la OACI. Además, con la ayuda del Grupo de trabajo de la NGAP, la OACI ha emprendido la tarea de ampliar el documento de capacitación PANS para incluir las definiciones de las competencias de otras profesiones del sector de la aviación (incluidos los pilotos que no han conseguido sus licencias con MPL, los controladores y el personal de equipos electrónicos para la seguridad del tránsito aéreo) y la guía en la capacitación y evaluación de la gestión de la amenaza y error.

También se examinarán las competencias del personal de mantenimiento en el marco de la metodología (ya se están desarrollando esfuerzos en este sentido mediante ITQI), así como definiciones de las competencias esenciales para los administradores de aeropuertos/líneas aéreas.

Conclusiones generales del Grupo de trabajo

Todos los participantes aceptaron que existe una desconexión entre los requisitos de otorgamiento de licencias (Anexo 1 de la OACI) y los requisitos reales del sector para acceder al puesto de pilotaje. Se sugirió que los estándares del sector deberían ser más transparentes y que es necesario identificar un mecanismo para relacionar de forma más efectiva el otorgamiento de licencias y los requisitos del sector.

Se expresó la preocupación de que, a medida que se siga creciendo el sector, se verá más limitado por el número de personas disponibles para realizar el trabajo y se producirá una reducción en las habilidades consideradas aceptables en el nuevo personal que se presente para trabajar. Los participantes expresaron la opinión de que realizar sólo la definición de los estándares mínimos para el otorgamiento de licencias no resulta suficiente. Una posible solución, propuesta por la PABC, es la introducción de un mecanismo de certificación profesional que no produciría ningún trastorno en los procedimientos de otorgamiento de licencias y que aprovecharía los procesos ISO existentes. Se sugirió que dicho mecanismo podría facilitar la capacidad de transferir competencias y ser compatible con la armonización y que debería ser responsabilidad de los Estados individuales. Algunos participantes apuntaron que ya se habían realizado acuerdos bilaterales entre los Estados para facilitar la transferencia de competencias y que éste podría seguir siendo el mejor modo de conseguir el objetivo.

Otra área de inquietud general fue la carencia de requisitos de capacitación formal para ciertas disciplinas aeronáuticas que carecen de licencia. Se sugirió que se deberían tener en cuenta los mecanismos de acreditación

Resultados del informe de la ITQI de la IATA, 2009

DEMANDA DE AERONAVES	2018	2026
Aeronaves totales	17 650	2 000
Aeronaves adicionales	12 355	21 000
DEMANDA DE PILOTOS Y CAPACITACIÓN	2018	2026
Total de pilotos necesarios para pilotar aeronaves nuevas	193 100	350 200
Nuevos pilotos para aeronaves adicionales	135 000	227 500
Pilotos nuevos necesarios para cubrir la diferencia entre la fluctuación y la jubilación	72 600	125 400
Total de nuevos pilotos (aeronaves adicionales y fluctuación) que necesitan capacitación desde el principio	207 600	352 900
Total de pilotos nuevos que necesitan capacitación de transición para aeronaves de reemplazo	57 930	122 700
DEMANDA DE MANTENIMIENTO	2018	2026
Total de mecánicos necesarios para las aeronaves adicionales	247 100	420 000
Total de mecánicos incluida la fluctuación y la jubilación	405 500	739 000

Informe de la ITQI de la IATA, 2009, sección 4.1, pags. 9-10

para estas disciplinas en los que podrían ser compatibles las normas de competencia y que se deberían desarrollar criterios de acreditación asociados utilizando las aportaciones del sector. Se reconoció a la NGAPTF como el foro de la industria/educación de facto adecuado para aconsejar a la OACI sobre estos temas.

También se destacó la necesidad de contratar candidatos que tengan «lo que hay que tener». Se apuntó que, de no conseguirlo, resultaría costoso en términos de capacitación y que tendría un impacto negativo sobre la seguridad. La selección es un proceso del sector que no está incluido en las funciones de la OACI, pero se sugirió que la Organización pudiera tener un papel en la definición más precisa de las competencias que deben demostrarse para determinadas funciones del sector de la aviación.

Para la siguiente generación de trabajadores calificados del sector de la aviación es necesario contar con capacitación y educación que los involucre personalmente. Esto implica que las formas de conseguir los estándares de competencia deben ser flexibles y variadas para adaptarse a los estilos de aprendizaje y formas de enseñanza. La evaluación de las habilidades debe basarse en la competencia que se puede demostrar, en lugar de en la institución o método con el que se ha obtenido dicha competencia. Así se refleja en el modelo que está adoptando el mundo académico, en el que la atención se centra en lo que se está aprendiendo en lugar de en cómo se enseña.

Conclusiones

Además de concretar el programa para el simposio de 2010, los objetivos de la reunión de octubre consistieron en establecer el programa de trabajo para los equipos del Grupo de trabajo de la NGAP, incluidas la definición de objetivos y marcos de tiempo necesarios para desarrollar un panorama más claro de la magnitud de la carencia mundial a corto y largo plazo. Los participantes revisaron el alcance del problema, tanto por región geográfica como por trayectoria profesional (piloto, controlador, mecánico, ATSEP, etc.).

En general, se destacó la necesidad de obtener datos precisos y actualizados, ya que era un papel y una colaboración que los Estados tendrían que asumir. Los asistentes aclararon que necesitarían que la OACI estableciera un nivel de comprensión más práctico de las necesidades referentes a las «prácticas recomendadas» futuras para atraer, capacitar y conservar a la gente joven en relación con las disciplinas que necesita la industria.

Se acordó que los líderes de los equipos del Grupo de trabajo de la NGAP mantendrían conferencias telefónicas periódicas durante la preparación del simposio de mayo de 2010 y que se fijaría la segunda reunión del NGAPTF/1 para el día 5 de marzo de 2010. ■

RESUMEN DEL SIMPOSIO DE LA NGAP DE 2010

Tema del simposio:

Más allá de la crisis económica: movilizándolo a la comunidad aeronáutica para que contrate, eduque, forme y conserve a la siguiente generación de profesionales del sector de la aviación.

Objetivos principales:

- Determinar la naturaleza, magnitud y características regionales del desafío de capital humano en las profesiones del sector de la aviación.
- Aumentar la concientización y fomentar la participación en la búsqueda de soluciones.
- Compartir las prácticas recomendadas sobre cómo realizar una capacitación y educación distintas, incluidos los distintos modelos económicos.

1 DE MARZO DE 2010

Tema: Capacitación basada en la evidencia (EBT)

- Génesis y actualización de la Iniciativa de capacitación y calificación EBT-IATA.
- Impacto en la reglamentación de EBT.
- EBT para otras profesiones del sector de la aviación.

Tema: Evaluación y capacitación continua basada en las competencias

- Origen y actualización del trabajo de la ITQI sobre el personal de mantenimiento.
- Impacto en la normativa de la evaluación y capacitación continua basada en las competencias.
- Trabajos futuros.

2-4 DE MARZO DE 2010

Apertura: Oradores principales

Tema 1: Se busca Profesional de la aviación

- Importancia de los números: necesidades y capacidad para la capacitación.
- Perfil de la siguiente generación de profesionales del sector de la aviación.
- Naturaleza cambiante de las profesiones del sector de la aviación.
- Nuevas profesiones del sector de la aviación.
- Conceder acceso a las profesiones del sector de la aviación.

Tema 2: Educación y capacitación de la próxima generación

- Ventajas y desafíos de los enfoques basados en la competencia.
- Combinación de las prácticas recomendadas de los mundos académico y de capacitación.
- El futuro de la simulación: dispositivos de capacitación para simulación de vuelo, mantenimiento, control del tránsito aéreo y mucho más.
- Aprovechando las nuevas tecnologías en capacitación.

Tema 3: Actualización y armonización de la reglamentación

- Marcos normativos transitorios para apoyar la capacitación y evaluación basadas en la competencia.
- Facilitación del reconocimiento global de las competencias.
- Acreditación educativa y de capacitación.
- OACI: Sigüientes pasos.

Conclusiones del simposio

Para obtener más información sobre el simposio, visite: www.icao.int/ngap

AENA España y TCB de la OACI: Ampliando la cooperación para la capacitación en Latinoamérica

La entidad pública empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, dependiente del Ministerio de Fomento del Gobierno de España, desarrolla, desde hace siete años, un programa de cooperación internacional en estrecha colaboración con la Dirección de Cooperación Técnica de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Desde el año 2003, y al amparo de un convenio memorando de entendimiento y tres convenios específicos de colaboración entre Aena y OACI, Aena desarrolla este proyecto de cooperación internacional que está asignado a una Dirección específica en el seno de la organización, la Dirección de Cooperación Internacional y Protocolo.

Alineado con el objetivo general de aumentar la calidad de la imagen percibida por la sociedad y de la responsabilidad de Aena en contribuir a un desarrollo armónico y homogéneo del transporte aéreo, se han consolidado a lo largo de estos años una serie de actividades de formación destinada a profesionales del sector aeronáutico de países ligados históricamente con España.

En concreto y con la OACI, Aena realiza tres bloques de actividades con personalidad propia dentro de su programa de cooperación, cada una de ellas amparada en un convenio firmado con la Organización de Aviación Civil Internacional. Las actividades citadas son los Programas de Becas y la organización de Seminarios de Cooperación técnica en Iberoamérica. La cesión de expertos, es una figura de colaboración que se realiza al amparo de dichos convenios.

Programas de becas

Respecto a los Programas de Becas, se trata de actividades de formación especializada que tienen lugar en España y versan sobre diferentes aspectos relativos a la aviación civil, principalmente sobre la gestión de aeropuertos. Anualmente se conceden 6 becas para el Master en «Sistemas Aeroportuarios» que imparte la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid, se trata del único máster presencial en español totalmente especializado en las distintas disciplinas de la gestión aeroportuaria. El valor añadido de este proyecto reside en la combinación de la enseñanza teórica que imparte la Universidad con una formación práctica tutelada que las personas beneficiarias de la beca desarrollan durante un año, de enero a diciembre, en diferentes dependencias de Aena de acuerdo con sus intereses y perfil profesional. En el año 2010 el Máster cumplirá su decimosexta edición, las convocatorias anuales se efectúan normalmente en mayo y las solicitudes se pueden enviar hasta finales de agosto. Este máster en sistemas aeroportuarios abarca en sus catorce módulos, las principales materias y disciplinas de la gestión aeroportuaria: medio ambiente, legislación, planificación de infraestructuras, operaciones aeroportuarias, navegación aérea y su entorno, recursos humanos, gestión



Participantes del seminario de cooperación técnica de Cartagena, parte del Programa iberoamericano de capacitación técnica especializada de la AECID. Constituyen el segundo pilar específico de las actividades de colaboración entre AENA y la OACI.

energética, mantenimiento, gestión financiera, proyectos y construcciones, seguridad y gestión aeroportuaria.

En paralelo, y como parte de la oferta formativa en España, también se adjudica una beca para la realización del Máster en «Gestión de Infraestructuras y Servicios Públicos» del Colegio de Ingenieros de Caminos, cuya duración es de 10 meses y contempla además de la formación teórica y al igual que las otras seis becas mencionadas, prácticas en diferentes unidades de Aena.

Hasta la fecha 39 profesionales de la aviación civil latinoamericana se han beneficiado de estas becas anuales del Máster en Sistemas Aeroportuarios (6 de los cuales están actualmente en pleno proceso de formación) y 5 trabajadores del Grupo Aeroportuario del Pacífico, grupo aeroportuario mexicano participado por Aena, (uno de ellos en la actualidad), han cursado el Máster en Gestión de Infraestructuras y Servicios Públicos, efectuando todos ellos, prácticas profesionales en Aena.

Adicionalmente a estas becas de larga duración, se convocan y conceden anualmente en torno a 25-30 becas de dos semanas de duración para la asistencia a módulos, cursos específicos del Máster

Resumen de la asistencia a los seminarios de cooperación internacional organizados por AENA, la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID) y la OACI

AÑO	CENTRO DE FORMACIÓN	TÍTULO	FECHA	TOTAL Nº ASISTENTES	Nº PAÍSES CON ASISTENTES	VALORACIÓN (DE 1 A 10) [*]
2009	Cartagena de Indias (Colombia)	Planificación y gestión de los recursos humanos y la capacitación en aeropuertos.	19 al 23 de Octubre	80*	n/a	n/a
2009	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	Estrategias de Planificación, Promoción y Gestión de las Infraestructuras para la Carga Aérea en los Aeropuertos	1 al 5 de Junio	61	14	9,15
2009	Antigua (Guatemala)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos económicos en Aeropuertos y Navegación Aérea ■ Modelos y Sistemas de Tarifas y Costes 	23 al 27 de Febrero	70	20	9,22
2008	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	Certificación de Aeródromos y sistemas de Gestión de Seguridad Operacional en Aeropuertos	16 al 20 de Junio	62	13	9,48
2008	Cartagena de Indias (Colombia)	Planificación y viabilidad económica de las infraestructuras aeroportuarias	31 de Marzo al 4 de Abril	79	16	9,19
2007	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	Planificación y Gestión de los Sistemas de Mantenimiento Aeroportuario	29 de Octubre al 2 de Noviembre	49	12	9,38
2007	Cartagena de Indias (Colombia)	Desafíos en el entorno aeroportuario: Seguridad y Responsabilidad Social	7 al 11 de Mayo	80	14	9,25
2006	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	El futuro de las Comunicaciones en la Navegación Aérea	16 al 20 de Octubre	47	12	8,73
2006	Antigua (Guatemala)	Gestión de Proyectos aeroportuarios	8 al 12 de Mayo	63	19	9,36
2006	Cartagena de Indias (Colombia)	Desarrollo y Gestión de la Carga Aérea en los Aeropuertos	27 de Febrero al 3 de Marzo	60	12	9,25
2005	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	El Aeropuerto: Seguridad de Bienes y Personas	14 al 18 de Noviembre	58	13	9,30
2005	Antigua (Guatemala)	Marketing y Desarrollo Comercial	6 al 10 de Junio	67	15	No existe cuestionario.
2005	Cartagena de Indias (Colombia)	Infraestructuras y Planes Maestros Aeroportuarios	14 al 18 de Marzo	83	16	9,27
2004	Cartagena de Indias (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ■ La Navegación Aérea en el siglo XXI - retos y desafíos. ■ AIS 	19 al 22 de Octubre	60	20	9,20
2004	Antigua (Guatemala)	Innovación y Tecnología en la gestión Aeroportuaria	27 de Septiembre al 1 de Octubre	53	17	8,56
2004	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	La moderna Gestión Económica de Aeropuertos y Navegación Aérea	22 al 26 de Marzo	24	6	8,70
2003	Cartagena de Indias (Colombia)	Gestión Aeroportuaria	27 al 31 de Octubre	55	11	8,65
2003	Antigua (Guatemala)	Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS) EGNOS/GALILEO en regiones CAR/SAM	23 al 25 de Junio	40	11	9,00
2003	Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	Planificación, Gestión Comercial y de negocio de los Aeropuertos.	26 al 29 de Mayo	39	12	Existe cuestionario pero no es comparable la evaluación con el resto.
2002	Antigua (Guatemala)	Gestión Aeroportuaria: Seguridad y Calidad, compromisos compatibles.	14 al 18 de Octubre	65	14	Existe cuestionario pero no es comparable la evaluación con el resto.

TOTAL ASISTENTES EN 20 SEMINARIOS: 1 195

* Cuestionario AECID entregado a los participantes

de Sistemas Aeroportuarios de la ETSIA, normalmente a cuatro módulos que son seleccionados procurando que cada año abarquen diferentes materias y ofrezcan posibilidades a todos los especialistas de los diferentes campos del sector aeronáutico. Estas becas de corta duración, comprenden, junto a la formación teórica especializada, otras actividades como charlas de expertos de Aena y visitas a las instalaciones aeroportuarias. Hasta la fecha, de estas estancias se han beneficiado 131 profesionales de 18 países de Latinoamérica y de Cabo Verde.

En la actualidad, y como parte de la oferta para el año 2009, aún están pendientes de celebración el curso de Proyectos Aeroportuarios que se celebrará del 7 al 18 de septiembre, el curso de Gestión Aeroportuaria, que tendrá lugar del 21 de octubre al 5 de noviembre y un Curso de Certificación de Aeródromos que se impartirá en la semana del 11 al 16 de noviembre. Para acceder a estos cursos es necesario tramitar la solicitud con cuarenta días de antelación a la celebración de los mismos.

Como referencia, para orientar el volumen de actividad, en 2008 pasaron por España 78 personas como beneficiarios de los distintos programas de capacitación de Aena, desarrollados en colaboración tanto con la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI como con otras instituciones latinoamericanas.

Seminarios

Junto a esta formación en España, y como segundo pilar específico de las actividades de colaboración entre Aena y OACI, es necesario mencionar la organización de

seminarios de cooperación técnica que se integran en el Programa Iberoamericano de Formación Técnica Especializada de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Agencia Estatal dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación del Gobierno de España. Estos seminarios, cuyas temáticas son consensuadas entre todas las instituciones participantes, intentando responder a los intereses formativos del sector aeronáutico y de los países invitados, se celebran en los Centros de Formación de la AECID en Latinoamérica: Cartagena de Indias en Colombia, Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, La Antigua en Guatemala y, desde este año 2009, en Montevideo (Uruguay).

Se vienen realizando como media dos o tres seminarios anuales; desde 2002 y hasta la fecha un total de 19 seminarios a los que han asistido más de 1.100 profesionales de todos los países de Latinoamérica. La programación de estos seminarios se cierra en el mes de octubre una vez consensuadas entre Aena y OACI los temas a tratar y considerando siempre las peticiones y encuestas efectuadas entre los asistentes a las actividades previas y posteriormente entre Aena y la AECID la disponibilidad de sus instalaciones. Las convocatorias que se efectúan son de carácter mixto, las solicitudes se pueden dirigir tanto a la AECID, como a la OACI, tres meses antes de su celebración.

Para el presente año 2009 se han programado tres seminarios, dos de ellos ya han sido celebrados con éxito en Guatemala y en Bolivia, y han versado sobre

Tarifas y Costes Aeroportuarios y sobre Carga Aérea respectivamente. El próximo seminario tendrá lugar del 19 al 23 de octubre en Cartagena de Indias, (Colombia) y versará sobre la planificación y gestión de los recursos humanos y la capacitación en aeropuertos.

Junto a estos dos grandes bloques de actividades que Aena realiza en colaboración y en el marco de los convenios firmados con OACI, el Programa de Cooperación de esta empresa pública española abarca otras áreas, como convenios de becas de capacitación con otras instituciones latinoamericanas y un programa de formación on-line, iniciado a partir de 2008, con la fundación CEDDET que completan sus actividades de cooperación internacional.

En lo que respecta a la colaboración con la OACI, que, como se ha puesto de manifiesto constituye el grueso de su programa, la experiencia hasta la fecha ha sido muy provechosa tanto desde el punto de vista del buen entendimiento entre las dos entidades como en los frutos de las actividades de formación. En el año 2010 la prórroga de los convenios de colaboración permitirá dar continuidad a esta senda iniciada en 2003 que cada año intenta mejorarse cualitativa y cuantitativamente, para dar cabida y difundir conocimientos y experiencias aeronáuticos a más profesionales y a más países de Latinoamérica.

Para más información sobre las becas y el programa de cooperación internacional de Aena pueden acudir a la página web de Aena que está en permanente actualización ([www.aena.es/acerca de Aena/convocatorias](http://www.aena.es/acerca%20de%20Aena/convocatorias)): http://www14.aena.es/csee/Satellite?cid=1046972059727&pagename=subHome&Language=ES_ES&SMO=1&SiteName=Aena&Section=1&c=Page&MO=6 o dirigir sus preguntas o comentarios a la dirección de correo electrónico coopinternacional@aena.es. ■



Participantes de otro seminario de cooperación técnica AENA-OACI en Santa Cruz. Desde el año 2002 se han celebrado 19 de estos seminarios.



Desarrollo gracias a los datos

La reunión OACI/AFRAA proporciona las herramientas prácticas de análisis de datos y los conocimientos necesarios para que los Estados de la región África-Océano Índico realicen previsiones



Zubair Anwar ocupa en la actualidad el cargo de economista asociado en la Sección de análisis económicos y bases de datos (EAD) de la OACI. Se unió a la Organización en 1974 y ha contribuido a muchos estudios realizados por la OACI sobre los aspectos económicos de la aviación civil, incluida una proyección reciente del tránsito hasta el año 2050, que fue publicada en el informe del IPCC

de 1999. Anwar también desarrolla pronósticos de tránsito aéreo globales, regionales y según grupos de rutas, así como sus metodologías, y realiza seminarios prácticos sobre metodologías de pronosticación, tendencias de productividad y previsiones financieras.

La sección EAD de la OACI y la Asociación de líneas aéreas africanas (AFRAA) celebraron una reunión especial sobre previsiones y estadísticas de la aviación civil el pasado mes de agosto en Nairobi, Kenya. El evento incorporó parte del gran éxito que obtuvo el primer seminario práctico OACI/AFRAA, que tuvo lugar en Adís Abeba, Etiopía, en octubre de 2008. Los organizadores de la reunión de Nairobi diseñaron la reunión para que atrajera no sólo a participantes de las autoridades de aviación civil (CAA) de la región África-Océano Índico y a los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP), sino a otros explotadores AFI.

En total, 70 participantes de 21 Estados y cuatro organizaciones regionales (20 de las cuales representaban a 12 transportistas

Asistentes a la reunión especial EAD/AFRAA sobre pronosticación y estadísticas de aviación civil en Nairobi, Kenya. Un gran número de partes interesadas de la AFI participaron en el evento de agosto de 2009.

africanas) asistieron a la reunión de Nairobi. Dos conferenciantes, uno de la Sección de análisis económicos y bases de datos (EAD) y otro de su Dirección de transporte aéreo (ATB) facilitaron el seminario práctico.

Respuestas a las necesidades de las transportistas en una nueva era de privatización

Como la privatización resulta un paso evolutivo cada vez más predominante para muchas de las instalaciones aeroportuarias y transportistas AFI, el papel y la importancia de las actividades de la OACI puede verse oscurecido con las prisas de trasladar las actividades del modelo del sector público al del sector privado.

Al organizar estos eventos relacionados con datos y pronosticaciones en asociación con un conjunto de líneas aéreas, la OACI puede demostrar con mayor claridad a las transportistas AFI y a los explotadores de las instalaciones que muchas de sus actividades, como en este caso, el trabajo de análisis y recopilación de datos de la Organización que lleva a cabo la sección EAD, resulta extremadamente relevante para desarrollar indicadores de rendimiento empresarial, presupuestos y herramientas de gestión y planificación adicionales prácticas.

En Nairobi, la OACI y la AFRAA tuvieron oportunidad de mostrar de qué forma tienen un impacto significativo la recopilación y el análisis de los datos en la mejora de la eficiencia y la viabilidad de las partes interesadas, sobre todo, líneas aéreas, aeropuertos y proveedores de servicios de navegación aérea. El evento versó sobre el papel esencial que juegan los pronósticos precisos, actualizados y fiables a la hora de la planificación que realizan las transportistas y explicó a los participantes algunos de los métodos utilizados para desarrollar modelos, análisis de pronósticos de tránsito y períodos de hora punta de los aeropuertos.

La reunión también buscaba sensibilizar a los participantes sobre el papel esencial que juega la información en garantizar el crédito, así como las implicaciones fundamentales de tener información precisa al realizar un ejercicio de planificación de rutas y flotas. Los facilitadores revisaron las prácticas recomendadas sobre la recopilación y divulgación de los datos de aviación civil que realizan los Estados miembros y

también presentaron a los participantes la versión en línea de la Base de datos estadísticas integrada (ISDB) disponible en: www.icaodata.com

Propósitos de la recopilación de datos y análisis

Las presentaciones permitieron a los participantes obtener una visión general de la región africana y de las tendencias actuales de crecimiento del tránsito en todo el mundo. A diferencia de los seminarios prácticos anteriores en los que los formularios de informes sobre datos estadísticos se debatieron con las partes interesadas en posesión de los mismos, el evento de Nairobi otorgó el mismo peso a los procesos y factores importantes antes del proceso de recopilación de datos. Esto incluyó establecer conexiones claras entre la recopilación de los datos y la interpretación de la demanda, el planeamiento de flotas, la planificación de rutas, el análisis de la varianza, así como los indicadores de gestión que se utilizan para la toma de decisiones con el fin de mejorar la competitividad de las operaciones de las transportistas.

Además de estas presentaciones, se dieron conferencias tradicionales y se realizó un ejercicio de planeamiento de flotas. Este ejercicio resultó de gran utilidad para los participantes provenientes de las líneas aéreas y permitió ilustrar el método que los explotadores deben utilizar para seleccionar el tipo de aeronave adecuada en una ruta típica con fines de modernización de la flota y de mejora de los resultados operativos. Este ejercicio se realizó de forma interactiva y participativa y obtuvo una respuesta muy positiva de los asistentes al evento.

Se hizo hincapié repetidamente en que todas las partes interesadas deben tener la capacidad de recopilar los datos financieros y operativos en un formato en bruto para crear un repositorio desde el que se pueda interpretar y elaborar informes con el fin de mejorar la competitividad y seguridad de las operaciones. En el seminario práctico también se divulgaron los medios y las prácticas recomendadas que son necesarios adoptar para la recopilación e interpretación de datos brutos mediante varias presentaciones y dos notas de información, concretamente:

- Una nota de información sobre la relación entre la recopilación de datos estadísticos y la eficiencia económica y los métodos que es necesario adoptar para recopilar datos de manera organizada.
- Una nota de información sobre la interpretación de los datos para la toma de decisiones por medio de un análisis de varianzas.

Pronosticación: planificación de rutas

Una parte importante del seminario práctico estuvo dedicada a la pronosticación y la planificación económica, incluidos los pronósticos de tránsito desarrollados por la OACI para África, junto con análisis del potencial de crecimiento del tránsito de la región. La planificación de rutas y el análisis y la pronosticación de las cuotas de mercado recibieron un tratamiento similar, junto con la planificación y pronosticación de los aeropuertos, que incluía una panorámica general de los parámetros de las hora punta.

Para poder desarrollar un mejor entendimiento de los métodos de pronosticación, se desarrolló un modelo de muestra utilizando los datos

de la OACI existentes y se guió a los participantes paso a paso para mostrarles la conexión entre estos modelos y los pronósticos que pueden generar. Se explicó con detalle la relación entre la demanda y las variables explicativas y, de forma parecida, se preparó un modelo de cuota de mercado para la demostración de un ejercicio de planificación de rutas. Con este fin, se recopiló una década de datos históricos basados en un par de ciudades populares que cuenta con el servicio de cinco transportistas. Se utilizaron el número de pasajeros transportados, las frecuencias ofrecidas y el correspondiente producto interno bruto (PIB) per cápita como ejemplos de datos para desarrollar el modelo. Se demostró que este modelo se puede utilizar para pronosticar la demanda en un segmento de ruta específica para un pronóstico a corto plazo y, por lo tanto, permitir la mejora de la futura cuota de mercado de las líneas aéreas. Esta demostración fue ampliamente apreciada por las líneas aéreas y los participantes de la autoridad de aviación civil, ya que les proporcionaba las herramientas necesarias para alinear la demanda con la capacidad y, por lo tanto, les permitía mejorar la eficiencia y la rentabilidad de las operaciones.

También se analizó una ilustración de la hora punta del aeropuerto internacional Jummo-Kenyatta de Nairobi en términos de factores mensuales, semanales, diarios y horarios. Esto proporcionó los conocimientos necesarios para conocer de qué forma la evaluación periódica de estos parámetros puede provocar una revisión temprana de las instalaciones y la infraestructura aeroportuaria, así como ayudar a las autoridades y planificadores aeroportuarios a resolver los problemas de congestión del tránsito aéreo.

Resultados prácticos ejemplares

La información suministrada en esta reunión de la OACI no está disponible para los participantes de otros sectores. El objetivo consistía en que los participantes pudieran volver con los suficientes conocimientos prácticos como para realizar pronósticos para sus propias líneas aéreas u organizaciones. Se concientizó a los participantes de la importancia del Grupo África/Océano Índico de pronósticos de tráfico (AFI TFG), así como del papel que juega en el desarrollo de previsiones ruta-grupo con una base regional y según los parámetros de la hora punta de la región de información de vuelo (FIR). Esto forma parte del mandato del AFI TFG para suministrar asistencia al Grupo regional AFI de planificación y ejecución (APIRG).

Todos los participantes de Nairobi mostraron una destacada sensación de haber conseguido un logro y afirmaron que el tipo de capacitación recibida era adecuado a sus necesidades. El papel de la OACI en este tipo de difusión se valoró y comprendió de forma clara. El seminario práctico concluyó con los participantes reiterando su compromiso de recopilar datos e informar de los mismos a la OACI. En el último día, todos los participantes comentaron que se habían realizado presentaciones excelentes y alabaron la profundidad de los conocimientos de los ponentes de la Secretaría de la OACI. También comentaron que, en vista de que el sector evoluciona rápidamente, deberían celebrarse estos seminarios con más frecuencia, ya que suministran a los participantes un valor real a la hora de mejorar la eficiencia y seguridad de sus operaciones. ■



NORDICAO



Perfil de estado Reportaje especial

Celebramos la cooperación histórica y de gran éxito en aviación civil que se ha establecido entre Dinamarca, Islandia, Finlandia, Noruega y Suecia.

Un examen completo a los enfoques y marcos ejemplares de la aviación civil que han desarrollado y utilizado los Estados nórdicos, incluidas las regiones autónomas de Groenlandia y las islas Åland y Feroe.



Resumen de los Estados nórdicos

Dinamarca es una monarquía constitucional de noroeste de Europa, el país más meridional de los países escandinavos. Dinamarca comprende la península de Jutlandia, que se extiende unos 338 km en dirección norte y dirección sur, así como numerosas islas en el mar Báltico y el mar del Norte. En el extremo noroeste de Jutlandia, en el océano Atlántico entre las islas Shetland e Islandia, se

encuentran las Islas Feroe, un grupo de 18 islas que forman parte de Dinamarca. Cerca del continente norteamericano, entre los océanos Ártico y Atlántico Norte, se encuentra la isla de Groenlandia, que forma parte integrante de la monarquía danesa. Tanto las Islas Feroe como Groenlandia constituyen entidades autónomas. Dinamarca tiene una superficie de 43 094 km², cuya capital y ciudad más grande es Copenhague (København).

Finlandia es una república del norte de Europa que linda al norte con Noruega, al este con Rusia, al sur con el golfo de Finlandia, al sudoeste con el mar Báltico y al oeste con el golfo de Botnia y Suecia. Las Islas Åland, que constituyen provincia autónoma de Finlandia, se encuentran en la entrada del golfo de Botnia. Cerca de un tercio de Finlandia se encuentra al norte del Círculo Polar Ártico. La extensión de Finlandia, incluidos los 33 551 km² de extensiones de agua en el interior, es de un total de 338 145 km². Helsinki es la capital y la ciudad más grande de Finlandia.

Islandia es una república situada en una isla y que posee el parlamento legislativo más antiguo (fundado en el año 930) que continúa todavía en funcionamiento. En 1980, Islandia se convirtió en el primer Estado del mundo en elegir, en elecciones democráticas a una presidenta. Islandia se encuentra en el océano Atlántico Norte, aproximadamente a 300 km al este de Groenlandia y 1000 km al oeste de Noruega. Islandia tiene una superficie de 103 000 km², que se extiende

unos 305 km de norte a sur y unos 485 km de este a oeste. Islandia es el país más escasamente poblado de Europa. La llamada «carretera del anillo», que permitió poder conducir por toda la isla, no se completó hasta 1974. Por lo tanto, la aviación ha jugado un papel muy importante como medio de transporte público en la última parte del siglo XX. Reikiavik es la capital y la ciudad más grande de Islandia.

Noruega es una monarquía constitucional del norte de Europa que ocupa la parte oeste y norte de la península escandinava. Linda al norte con el mar de Barents, un brazo del océano Ártico, al noreste con Finlandia y Rusia, al este con Suecia, al sur con el estrecho de Skagerrak y el mar del Norte y al oeste con el mar de Noruega. La costa de Noruega tiene unos 2 740 km. Incluidos todos los fiordos y las islas en mar abierto, la costa tiene aproximadamente un total de 21 930 km. Noruega tiene una superficie de 385 639 km² y Oslo es la capital y la ciudad más grande.

Suecia es una monarquía constitucional del norte de Europa que ocupa la parte este de la península escandinava. Suecia incluye las islas de Gotland y Öland en el mar Báltico. Los 449 964 km² de Suecia lo convierten en el cuarto país más grande de Europa. Estocolmo es la capital y la ciudad más grande del país. ■

HECHOS INTERESANTES SOBRE LA REGIÓN NÓRDICA

- La región nórdica consiste en: el Reino de Dinamarca (incluidas las regiones autónomas de las islas Feroe y Groenlandia); la República de Finlandia (incluida la región autónoma de las Islas Åland; la República de Islandia; el Reino de Noruega; y el Reino de Suecia.
- Los cinco Estados nacionales y las tres regiones autónomas comparten una historia y unos rasgos comunes en sus respectivas sociedades, como sus sistemas políticos y el modelo social nórdico.
- En el ámbito político, los Estados nórdicos no forman una entidad común. Sin embargo, sí cooperan en distintas organizaciones, incluida su representación conjunta de la OACI: NORDICAO.
- Los Estados nórdicos tienen una población combinada de aproximadamente 25 millones de habitantes, distribuidos en un área de 3,5 millones de km².

Förtroende.

No one flies to Scandinavia more often than we do. By the way, “Förtroende” means **trust** in Swedish. As in, trust us with your time and we’ll promise to make the most of it. Flying SAS means that you can look forward to a comfortable flight with great service and landing on time. Welcome onboard!

Always with SAS
 Entertainment at every seat*
 Baby and child meals*
 Free on-line seat reservation
 EuroBonus points



Copenhagen Stockholm Oslo Helsinki and more than 60 other Scandinavian destinations.**

flysas.com



Scandinavian Airlines

A STAR ALLIANCE MEMBER 

*Only on intercontinental routes.

**Including SAS code share, Blue1 and Widerøe destinations.

Espíritu pionero de la aviación nórdica

La aviación ha formado parte integral de la infraestructura de transporte de los Estados nórdicos durante décadas. Es el único medio de transporte a larga distancia en algunas partes árticas de la región, en las que los pueblos y ciudades se encuentran muy lejos y en un entorno agreste.

Desde el año 1920, el transporte de mercancías y pasajeros ha aumentado de forma constante en los países nórdicos.

La línea aérea danesa DDL fue fundada en 1918 y se fundaron líneas aéreas nacionales en Suecia y Noruega en 1924 y 1927 respectivamente. En 1946, las tres líneas aéreas nacionales se unieron para formar una línea aérea escandinava conjunta que, en 1951 se convirtió en Scandinavian Airlines System (SAS). SAS fue la primera línea en realizar la ruta polar entre Copenhague y Los Ángeles con servicios regulares en 1954.

El primer vuelo en Islandia tuvo lugar sobre Reikiavik en 1919 cuando un Avro 504 K despegó del aeropuerto de Reikiavik, que



Aeropuerto de Kastrup alrededor de 1950. Pueden verse en la plataforma tres DC-4 de SAS, dos DC-6, un Scandia, tres DC-3 y un Convair-liner 240 de Swissair.

se encuentra en el centro de la capital. Air Iceland, donde se encuentran las raíces de Icelandair, fue fundada el mismo año, mucho antes de que el Parlamento islandés aprobara su primera legislación aeronáutica en 1930. En la actualidad, existen 18 titulares de un certificado de explotador de servicios aéreos, con un titular islandés que opera con 60-70 aeronaves con un peso máximo de despegue de más de 10 toneladas.

Finnair, una de las líneas aéreas en funcionamiento más antiguas del mundo, fue fundada el día 1 de noviembre de 1923. En los últimos años, la estrategia de Finnair ha incluido el reforzamiento de la posición de la compañía en el mercado asiático y un mayor número de rutas entre Europa y Asia.

En Dinamarca, el aeropuerto de Kastrup (como se denominaba originariamente al aeropuerto de Copenhague) abrió sus puertas el día 20 de abril de 1925. Fue el primer aeropuerto del mundo diseñado exclusivamente para el tránsito civil. En ese momento, constaba tan sólo de unos cuantos hangares pequeños y dos pistas cortas. El vuelo estaba limitado a los meses de verano, ya que no existían las radioayudas para la navegación. Las mejoras tecnológicas permitieron el vuelo todo el año en la década de 1930 y no transcurrió mucho tiempo antes de que el aeropuerto de Copenhague se convirtiera en el nexo de unión principal entre los países nórdicos y el resto de Europa.

La rica tradición de la región nórdica en el sector de la aviación incluye la fabricación de aeronaves. A principios del siglo XX, se llevaron a cabo varios experimentos con «aparatos volantes» impulsados por motor. En Dinamarca, Jacob Christian Ellehammer, que había tenido un éxito comercial anterior con un primer diseño de motocicleta, persiguió sus sueños de vuelo propulsado. Su estudio de los pájaros le permitió calcular la potencia nominal necesaria para volar y trasladar estos cálculos a su propio diseño de un motor radial.

Sin conocer que los hermanos Wright habían realizado con éxito su primer vuelo propulsado, controlado y tripulado en 1903, Ellehammer continuó con sus pruebas. El 12 de septiembre de 1906 se convirtió en uno de los primeros europeos en pilotar una aeronave. Su vuelo de 42 metros a una altitud de 50 centímetros se produjo en la pequeña isla de Lindholm. Sin embargo, no se ha reconocido nunca como un «vuelo propulsado con motor libre», porque la aeronave estaba atada a un poste con el fin de evitar que sobrepasara los límites de la isla y se perdiese en el océano.

En las décadas de 1920 y 1930, la producción de aeronaves se volvió mucho más sofisticada. Se construyeron numerosas aeronaves con fines civiles y militares en Dinamarca, Noruega, Finlandia y Suecia, siendo SAAB (Svenska Aeroplan Aktiebolaget) el fabricante de aeronaves más conocido.

Empresa fundada en 1937, su primera finalidad consistía en suministrar aeronaves militares en Suecia. En la actualidad, la producción de SAAB incluye aeronaves militares y civiles, así como aviónica y soluciones técnicas para la industria de la aviación de todo el mundo. ■



El Douglas DC-6B Arild Viking hizo historia durante su vuelo de entrega al salir de Los Ángeles el 19 de noviembre de 1952 y aterrizando 28 horas y 6 minutos después en Copenhague después de realizar paradas para abastecerse de combustible en Edmonton, Canadá y Tule, Groenlandia. El 15 de noviembre de 1954, SAS inauguró su primera ruta polar regular entre Copenhague-Sondre, Stromfjord (Groenlandia), Winnipeg (Canadá) hasta Los Ángeles.



Un DC-3 en Lillehammer, Noruega. El socio noruego de SAS, DNL, realizó operaciones con un total de 13 DC-3 a partir de 1946.



J.C. Ellehammer se convirtió en uno de los primeros europeos en pilotar una aeronave cuando realizó un vuelo inaugural con su invento en la isla de Lindholm en 1906, propulsándose durante 42 metros a una altitud de 50 centímetros (fotografía cortesía del Museo danés de ciencia y tecnología).

Cooperación efectiva para promover la seguridad y la eficacia

Los Estados nórdicos han creado con éxito un marco que permite que el tránsito aéreo funcione con toda la seguridad y eficacia posible para el beneficio de los pasajeros y de la sociedad.

Tanto si viaja utilizando los aeropuertos más importantes de Copenhague, Helsinki, Reikiavik (Keflavik), Oslo o Estocolmo, como si viaja a las zonas más aisladas de la región nórdica, encontrará que los aeropuertos cumplen por completo con las normas de la OACI. Esto también es una realidad en las aproximadamente 200 líneas aéreas que realizan vuelos domésticos, regionales y de larga distancia en la región.

Debido a la geografía y al clima de la región, así como a las grandes distancias, la aviación constituye una parte importante y vital de la infraestructura de los Estados nórdicos. A modo de ejemplo, la distancia entre Oslo, capital de Noruega y el extremo norte de dicho país es aproximadamente la misma que la distancia que existe entre Oslo y Roma, en Italia.

Más de 100 aeropuertos con vuelos domésticos e internacionales regulares, así como varios helipuertos y plataformas de helicópteros en las zonas más remotas prestan servicio a la población de la región.



En 2008, salieron o llegaron a los aeropuertos nórdicos casi 115 millones de pasajeros en vuelos internacionales y domésticos. Con respecto a su planificación, el desarrollo y el funcionamiento de la red de aeropuertos, sus líneas aéreas, los servicios de navegación aérea y la infraestructura técnica, la seguridad es la prioridad principal de la aviación nórdica. La atención de todos los Estados nórdicos seguirá centrándose en desarrollar la aviación como un medio de transporte seguro y eficaz. ■

La aviación nórdica en cifras

	DINAMARCA	FINLANDIA	ISLANDIA	NORUEGA	SUECIA	TOTAL
Llegadas y salidas de pasajeros 2008	25 914 000	17 544 522	1 991 338	41 188 787	28 076 000	114 714 647
Movimientos en los aeropuertos principales (salidas + llegadas) 2008	454 800	273 550	164 188	561 037	323 092	1 776 667
Total global de operaciones IFR en 2008	635 597	266 483	110 366	870 365	726 195	2 609 006
Total global de aeronaves del registro nacional en 2008	1 123	1 472	406	1 159	1 735	5 895
Número total de personal certificado ¹	11 228	9 396	2 201	12 858	11 132	46 815
Número de aeropuertos (excluidos aeropuertos privados)	29	28	59	56	60	223
Número de titulares de AOC	27	38	18	28	76	183

¹Los números reflejan que una persona puede poseer más de un certificado.



La «cultura de la honestidad» nórdica y la elaboración de informes sobre sucesos de forma no punible

La mejora constante de la seguridad de la aviación se basa principalmente en la recopilación de datos de forma sistemática y en el análisis posterior de los accidentes e incidentes.

Existe una necesidad de aprender de los accidentes e incidentes mediante las investigaciones de seguridad, con el fin de emprender las acciones necesarias para evitar que se repitan dichos acontecimientos. Asimismo, es necesario investigar los sucesos menores para evitar los fallos que puedan ocasionar accidentes. Las estadísticas y el análisis de los sucesos del sector de la aviación indican que la causa principal de los accidentes de las aeronaves y de los incidentes graves está vinculada a los factores humanos. Este hecho debe motivar y fomentar que todos los implicados intenten convertir la flaqueza humana en fortaleza aprendiendo de los errores e informando de todos los incidentes sin riesgo de recibir una recriminación. De esta manera se fomentará la seguridad de vuelo y se aumentará la satisfacción de aquellas personas que utilizan este medio de transporte.



Este requisito exige sistemas de elaboración de informes que muestren los errores humanos y otros fallos que suceden de forma habitual. Resulta esencial, sin embargo, crear un entorno en el que se fomente, e incluso premie, que las personas suministren información esencial relativa a la seguridad, pero en el que esté claramente definida la línea entre el comportamiento aceptable y no aceptable.

Los Estados nórdicos han trabajado de forma conjunta durante décadas para producir dicho entorno en el sector de la aviación civil nórdica, un entorno que se denomina con frecuencia la «cultura de la honestidad». Es una cultura en la que no se castiga ni a los explotadores de primera línea ni al resto del personal por sus acciones, omisiones o decisiones si están acordes con su experiencia y capacitación, pero en la que no se toleran las negligencias graves, los incumplimientos con alevosía ni los actos destructivos.

Una cultura «sin responsabilidad», con amnistía general para todos los actos imprudentes generaría problemas legales y perdería credibilidad, casi con total seguridad. Por lo tanto, lo más deseable es una atmósfera de confianza en la que se informe de los errores, éstos se analicen y se utilicen para optimizar la seguridad.

Los organismos de reglamentación de seguridad operacional nórdicos creen que, al

buscar la obtención de un entorno basado en una «cultura de la honestidad», se mejorará el nivel de concientización sobre la seguridad, así como el uso compartido de información relacionada con la seguridad.

Uno de los puntos fundamentales de la recopilación y análisis de la información relacionada con la seguridad es un sistema de elaboración de informes no punible que facilita la recopilación y el intercambio de información sobre deficiencias y peligros potenciales o reales para la seguridad contribuyendo a la prevención de los accidentes de aeronaves, como así se solicita en el Anexo 13, capítulo 8 de la OACI. En 2001, el Parlamento danés aprobó la legislación nacional que presentaba un sistema de informes de sucesos obligatorio, confidencial y no punible, basado en las experiencias positivas con este sistema, los Estados nórdicos buscaron de forma activa la introducción de un sistema similar en la Unión Europea.

Se consiguió dos años más tarde mediante la legislación europea sobre la elaboración de informes sobre sucesos en la aviación civil: Directiva 2003/42/EC. La Directiva establece los requisitos para la elaboración obligatoria de informes sobre sucesos que, si no se corrigen, podrían poner en peligro la seguridad de las aeronaves, sus ocupantes u otras personas. La Directiva se

ha incorporado en las legislaciones nacionales de los miembros de la Unión Europea desde 2005.

La Directiva 2003/42/EC define una lista detallada de sucesos de seguridad sobre los que el personal con funciones en las siguientes áreas debe informar a las autoridades competentes:

- Operación de aeronaves.
- Servicios de escala de las aeronaves.
- Mantenimiento de aeronaves.
- Mantenimiento, reparación y revisión de instalaciones y servicios de navegación aérea.
- Control de tránsito aéreo e información de vuelo.
- Operaciones aeroportuarias.

Para recoger la información de los sucesos relacionados con la seguridad en Europa y superar los problemas derivados de la recopilación de datos y los formatos de almacenamiento no compatibles, la Unión Europea introdujo los requisitos de elaboración de informes sobre sucesos relacionados con la seguridad armonizados y desarrolló la base de datos de ECCAIRS (Centro europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes de aviación). Islandia fue el primer Estado de Europa en compartir por completo sus datos en la base de datos central de ECCAIRS.

La base de datos ofrece herramientas estandarizadas y flexibles de recopilación de datos, representación, intercambio y análisis de accidentes e incidentes. La base de datos es compatible con el sistema ADREP de la OACI y es compatible con la presentación de la información en diversos formatos. Varios Estados no europeos han decidido implantar ECCAIRS para obtener el máximo partido de las clasificaciones comunes.

En la comunidad del sector de la aviación se acepta generalmente que, sin intervención, el aumento del número de las operaciones de vuelo dará como resultado un mayor número de accidentes. Por lo tanto, el espíritu de la «cultura de la honestidad» y la introducción de sistemas de elaboración de informes confidenciales y no punibles contribuirán a mejorar la seguridad de vuelo. ■

Las mismas oportunidades para trayectorias profesionales sin igual

Las mujeres están ocupando cada vez más puestos clave en la aviación nórdica

La historia de las mujeres en el sector de la aviación de los países nórdicos es larga y el número de mujeres que trabajan en el sector está aumentando. En la década de 1950, varias mujeres nórdicas recibieron sus licencias de piloto y, desde 1980, el número de controladoras de tránsito aéreo titulares de una licencia ha aumentado de forma dramática.



Aunque normalmente no se considera que una carrera en el sector de la aviación sea trabajo para las mujeres, no existe ningún campo de la aviación de la región nórdica en la actualidad que no tenga una representación femenina en el equipo de trabajo. En la actualidad, existen mujeres en Noruega que trabajan como pilotos de la fuerza aérea pilotando F-27, así como pilotos de helicópteros que vuelan en el servicio de guardacostas y en los equipos de rescate noruegos.

En Suecia, las mujeres constituyen aproximadamente el 4,5 por ciento del número total de licencias de piloto con un elevado 9,1 por ciento en la categoría CPL (A). En Islandia, el seis por ciento de los pilotos (CPL, ATPL) son mujeres, mientras que sólo el 0,6 por ciento del personal de mantenimiento de aeronaves titular de una licencia es femenino. El 26,6 por ciento de todos los controladores de tránsito aéreo islandeses son mujeres.

También cabe destacar que en el Día de los derechos de la mujer islandés, el 19 de junio de 1999, por primera vez en la historia del país, todos los miembros de la tripulación de un vuelo internacional de Icelandair que viajaba de Reikiavik a Copenhague eran mujeres.

Aunque en los países nórdicos existe una sólida tradición de proporcionar las mismas oportunidades a todas las personas en todo lo relacionado con la educación y el empleo, parece que existen algunas profesiones que las mujeres son reacias a ocupar, las del sector de la aviación entre ellas. En lo referente a los tripulantes de cabina titulares de una licencia, inevitablemente se descubre que la mayoría son mujeres, mientras que existe mayor dificultad para encontrar mujeres que desempeñen labores de piloto de línea aérea, mecánico o ingeniero aeronáutico.

En Dinamarca, de un total de aproximadamente 4 700 licencias de piloto emitidas, menos de 200 pertenecen a mujeres. Estos pilotos femeninos están representados en las categorías de licencia de piloto privado, licencia de piloto comercial y licencia de piloto de transporte aéreo y pilotan aeronaves de alas fijas y de rotor.

En la Real Fuerza Aérea Danesa, las mujeres tuvieron acceso a la condición de pilotos militares desde 1992 y, aunque algunas mujeres han desempeñado labores en la fuerza aérea desde entonces, pilotando helicópteros y aeronaves de transporte, no fue hasta el año 2006 cuando la primera mujer piloto de combate danesa hizo su primer vuelo en solitario en un caza F-16.

Por otra parte, aproximadamente el 30 por ciento de los controladores de tránsito aéreo son mujeres y, en ocasiones, el número de controladoras ha superado esta cifra.

Suecia tuvo su primera controladora de tránsito aéreo en el año 1969. En la actualidad, aproximadamente el 50 por ciento de los controladores de tránsito aéreo de Suecia son mujeres.

En los países nórdicos se pueden encontrar mujeres en posiciones clave incluso en lo relacionado con la gestión de los aeropuertos. Finlandia tiene una directora de aeropuerto y en Suecia, en el grupo LFV, propiedad del estado, siete de cada quince administradores de aeropuerto son mujeres. Éste es, probablemente, el porcentaje más alto del mundo.

Hace varias décadas, las mujeres jóvenes soñaban con convertirse en azafatas o quizás en piloto privado; en la actualidad, cada vez más mujeres jóvenes dicen que quieren convertirse en pilotos comerciales o incluso en pilotos de las fuerzas aéreas cuando crezcan.

Las oportunidades existen. Todo lo que necesitan hacer estas mujeres es dar un paso adelante e iniciar su senda por el mundo de la aviación. ■

NUAC: El primer paso hacia el espacio aéreo común

Suecia y Dinamarca están dando un primer paso hacia la armonización mejorada del espacio aéreo europeo. Esta medida pionera y atrevida se conseguirá mediante la introducción de un nuevo cuerpo que supervisará de forma conjunta las áreas de navegación aérea a las que prestan servicio por separado los dos Estados nórdicos.

El nuevo espacio aéreo conjunto lo administrará una organización conocida como Control de área superior nórdico (NUAC) que será propiedad conjunta de LFV/ANS de Suecia y Naviair de Dinamarca. Se espera que el equipo de administración esté seleccionado y ejerciendo sus funciones a primeros del año 2010 y que la empresa haya recibido la certificación y esté completamente operativa para el año 2012.

«Con esta asociación estratégica Suecia y Dinamarca se encontrarán a la cabeza de los esfuerzos de armonización y aumentarán la eficacia en el uso del espacio aéreo europeo», comentó la ministra sueca de infraestructuras, Åsa Torstensson. El hecho de que las fronteras nacionales ya no decidirán las rutas que pueden seguir las aeronaves significa también que la colaboración suecodanesa ha establecido una base importante para el desarrollo continuo de la gestión del tránsito aéreo y de los servicios de navegación aérea en la región del norte de Europa de forma específica y en el espacio aéreo europeo en general.

Pioneros en dar un enfoque cooperativo a la gestión del espacio aéreo

La unión del espacio aéreo danés y sueco permitirá un control de tránsito aéreo más eficaz y ahorros adicionales que permitirán que las transportistas ahorren combustible y que los pasajeros puedan realizar sus viajes en menos tiempo.

La reducción en el consumo de combustible y la reducción de las emisiones de dióxido de carbono asociadas mediante la unión del espacio aéreo y el empleo de las nuevas rutas más cortas se

estima en estos momentos en 52 000 toneladas al año. A esto le corresponde un ahorro de costos estimado de cerca de 45 millones de euros al año, sin mencionar el aumento adicional en la capacidad total del espacio aéreo.

Aunque los ministros de transporte de Suecia y Dinamarca presentaron su plan para un espacio aéreo común a principios de 2009, se han realizado preparativos durante varios años en los dos países. Uno de los objetivos principales de esta nueva entidad será la unión de más países a corto y medio plazo.

La NUAC mantendrá tres centros de control en Estocolmo y Malmö en Suecia y Copenhague en Dinamarca. El acuerdo subyacente también especifica que todo el personal conservará su puesto de trabajo en las empresas nacionales y que estarán «prestados» a la NUAC, que tendrá unos 50 empleados cuando esté completamente operativa. ■





Suministro de un liderazgo y asistencia históricos mediante una delegación nórdica conjunta de la OACI

Desde 1944, los Estados escandinavos y, con posterioridad, todos los Estados nórdicos han mantenido una delegación conjunta de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Esta delegación nórdica conjunta, conocida como NORDICAO, está compuesta por representantes de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia.

La existencia de este organismo de cooperación, así como la presencia habitual de un delegado de NORDICAO que participa tanto en el Consejo de la OACI como en la Comisión de Aeronavegación, ha ayudado a fomentar normativas y legislaciones de aviación civil muy armonizadas en los cinco Estados nórdicos, así como un conjunto de contribuciones únicas a la OACI durante su historia.

El objetivo principal de la Delegación NORDICAO consiste en fomentar los intereses de la aviación de los Estados nórdicos en el marco de la OACI y reforzar el papel de la OACI como organización mundial para el desarrollo y armonización de las SARPS de aviación civil y los textos de orientación.

En la actualidad, la Delegación NORDICAO está integrada por cuatro personas:

- Director de la Delegación y Representante en el Consejo, Sr. H. Sigurdsson.



- Suplente del Representante en el Consejo, Sr. F. Christensen.
- Comisionado de navegación aérea, Sr. B. Eckerbert.
- Oficial administrativo, Sra. A. Westin/Sra. B. Riedler.

Se ha elegido a Islandia como miembro del Consejo de la OACI para el trienio de 2007 a 2010. El representante islandés en el Consejo de la OACI para este trienio y actual Director de la Delegación nórdica, el Sr. Hallgrímur (Halli) Sigurdsson, tiene experiencia operacional y de administración en la gestión del tránsito aéreo. El Sr. Sigurdsson, además, ha estado participando activamente en las operaciones de la OTAN en el aeropuerto de Pristina, en Kosovo, así como el aeropuerto de Kabul en Afganistán.

Los miembros de la Delegación están en estrecho contacto con sus organismos de reglamentación de seguridad nacionales, e informan directamente a los Directores Generales de Aviación Civil (DGAC) de cada uno de los cinco Estados nórdicos. Los DGAC se reúnen de forma periódica para coordinar las tareas de la Delegación.

La cooperación entre los Estados nórdicos se remonta a la Conferencia de Chicago de 1944 donde Noruega, como nuevo miembro electo del Consejo Provisional, obtuvo la consideración de Representante del área geográfica nórdica.



Halli Sigurdsson, Director actual de la delegación NORDICAO y su Representante en el Consejo de la OACI.



Un SAS DC-4 reg. LN-IAD sobrevuela la Estatua de la Libertad, Nueva York. Copenhague-Nueva York, la primera ruta de SAS, se inauguró el 17 de septiembre de 1946.

El Consejo Provisional, elegido por primera vez el 6 de diciembre de 1944, estaba formado por 20 delegados. Sin embargo, cabe lamentar que la India, con su posición geográfica y su gran número de habitantes, no fuera elegida. El día 7 de diciembre, el último día de la Conferencia, el embajador noruego, el Sr. Wilhelm Munthe de Morgenstjerne, anunció que Noruega, elegida como uno de los 20 miembros del Consejo Provisional, ofrecería su sitio a la India. El delegado cubano, el Sr. Felipe Pazos, pidió a Noruega que retirase su oferta y, en su lugar ofreció el sitio de Cuba a la India, puesto que la Región Caribe estaba adecuadamente representada en el Consejo Provisional.

De este modo la India se convirtió en miembro del Consejo Provisional y el Presidente de la Conferencia y Presidente de la Delegación americana, el Sr. Adolf Berle, destacó que estos dos ejemplos de nobleza presagiaban un futuro de éxitos para la recién nacida organización.

Tres años más tarde, en mayo de 1947, tuvo lugar la primera asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional en Windsor Hall, Montreal. Ni Noruega ni Dinamarca compitieron por un sitio en el Consejo, con el fin de facilitar la elección de Suecia. El delegado sueco expresó su gratitud por la elección de su país para el Consejo, comentando que las acciones de Noruega y Dinamarca constituían: «Otra evidencia más del espíritu de cooperación que los países escandinavos ya han mostrado en las rutas aéreas internacionales donde están, de hecho, explotando un servicio aéreo conjunto».¹

La Delegación escandinava estaba compuesta originariamente de Dinamarca, Noruega y Suecia. Finlandia se unió a la misma el

1 de marzo de 1976 y para reflejar esta incorporación de un país nórdico, el término *Delegación escandinava*, se cambió por *Delegación nórdica*. El 1 de julio de 1980, Islandia también se unió a la Delegación nórdica, que ya comprendía los cinco Estados nórdicos.

Hoy, la Delegación nórdica ante la OACI representa a una población combinada de aproximadamente 25 millones, distribuida en un territorio de 3,5 millones de km². El espacio aéreo que controlan los cinco Estados nórdicos tiene aproximadamente un total de 8,4 millones de km² y comprende una amplia zona del Norte de Europa y el Atlántico septentrional equivalente al 82 por ciento del territorio continental de Europa o a todo el territorio continental de Brasil.

La notable legislación nacional de regulación de la aviación civil armonizada entre los cinco estados en cuestión es un logro surgido de la estrecha cooperación entre los cinco Estados nórdicos durante años.

Esto ha sido posible en parte por que el Representante nórdico se ha mantenido permanentemente en el Consejo de la OACI y en la Comisión de Aeronavegación. Los Estados nórdicos han tenido éxito al participar activamente en los programas de la OACI, armonizando, en todo lo posible, la posición nórdica en todos los asuntos de la OACI y ratificando las convenciones internacionales realizadas bajo los auspicios de la OACI.

Los Estados nórdicos consideran a la OACI como la máxima referencia mundial para la mejora continua de la seguridad aérea. Por consiguiente, expertos de aviación en diferentes materias han secundado a la Organización

cuando ha sido necesario y sin costo para la OACI. En varias ocasiones, en Montreal se han destinado permanentemente empleados adicionales para ayudar a los grupos de estudio de la OACI.

Otro ejemplo de la estrecha colaboración entre los Estados nórdicos es la Junta de educación nórdica, con la tarea primaria de armonizar la educación y la capacitación de los inspectores de seguridad a través de cursos e intercambios de experiencia, así como de mejorar las relaciones entre los países nórdicos y la armonización de las inspecciones de seguridad de vuelo.

Los cursos nórdicos establecen conocimientos comunes para los puntos básicos y la capacitación continua para los inspectores en puestos 'relacionados con la inspección de seguridad'. Se instruye a los participantes en los acontecimientos recientes en materia de cooperación internacional, los factores humanos y los sistemas de gestión de calidad y seguridad en la aviación.

Los temas tratados en el curso son, normalmente, de naturaleza normativa y legislativa e incluyen temas como sistemas de gestión de seguridad y programas estatales de seguridad operacional.

Uno de los elementos principales en el trabajo conjunto de seguridad en la aviación nórdica, en un futuro próximo, será establecer los programas estatales de seguridad operacional para garantizar la implantación eficaz por parte de los proveedores de servicios de actividades de supervisión. Estas actividades se basarán en la evaluación del rendimiento de seguridad en relación con los sistemas de gestión de seguridad de los proveedores de servicios y los objetivos relacionados.

Tales programas sólo serán eficaces cuando se basen en políticas explícitas, procedimientos, controles de gestión, documentación y procesos de acción correctiva para mantener en el camino correcto los esfuerzos del Estado en la gestión de la seguridad. Los Estados nórdicos planean haber completado esta tarea en noviembre de 2010, con el fin de estar preparados de forma eficaz para los desafíos futuros y avanzar en sus actuales esfuerzos de promoción de una aviación segura y eficaz. ■

¹Se hizo referencia a Scandinavian Airlines System (SAS), fundada el 1 de agosto de 1946.

El Reino de Dinamarca

Incluida Groenlandia y las Islas Feroe

Progreso seguro y eficiente: CAA de Dinamarca

La Administración de Aviación Civil Danesa (CAA de Dinamarca) es un organismo especializado cuyas principales áreas son la seguridad aérea y la regulación del espacio aéreo, así como la regulación económica y de rendimiento.

La CAA de Dinamarca actúa como organismo de reglamentación aeronáutico en Dinamarca, Islas Feroe y Groenlandia en nombre del Ministerio de Transporte danés. Está involucrada en compromisos tanto nacionales como internacionales. Las inspecciones de seguridad de vuelo, así como las inspecciones de seguridad, se realizan tanto en el territorio continental danés como en la región ártica, donde la aviación juega un papel significativo en las necesidades diarias de transporte.

La base de la seguridad de vuelo en estas zonas se consigue por medio de las normas aeronáuticas de la CAA de Dinamarca y la supervisión del cumplimiento de dichas normas por parte de los explotadores

comerciales y privados. Por lo tanto, la CAA de Dinamarca contribuye a la creación de un marco de trabajo que permita que el tránsito aéreo se realice de la forma más segura y eficaz posible.

Se establecen objetivos de seguridad para evitar la pérdida de vidas o graves daños personales causados por la aviación en Dinamarca o por la aviación danesa en otros países. La seguridad de vuelo debe, por tanto, mejorar constantemente y es necesario prevenir las actividades delictivas o las amenazas para la aviación civil. La reglamentación que rige la seguridad de vuelo debe basarse en normas internacionales y debe mejorar de forma clara y sencilla el nivel general de seguridad.

La CAA de Dinamarca participa activamente y asigna un alto grado de prioridad a todos los foros internacionales en los que se debaten las reglamentaciones y normas. La reglamentación danesa se basa en las de la Unión Europea, la Agencia Europea de

Seguridad Aérea, EUROCONTROL y la OACI, así como en los principios siguientes:

- La reglamentación danesa se basa en las normas internacionales y debe coincidir con ellas por completo. La reglamentación danesa sólo puede apartarse de las normas internacionales en casos en los que existan factores especiales que lo motiven.
- Las normas danesas deben entrar en vigor coincidiendo con la correspondiente aplicación de las normas internacionales.
- La reglamentación danesa debe ser fácil de comprender y debe estar disponible en formato impreso y electrónico.

Regularmente se realiza un análisis sistemático de la reglamentación de seguridad danesa y su relevancia. El equipo de auditoría de la OACI visitó Dinamarca en otoño de 2008 como parte de su Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional. El informe de auditoría sólo reveló deficiencias menores, que desde entonces han sido corregidas. ■



We operate scheduled regional services in Denmark and Europe and co-operate with more than 30 airlines all over the world. Welcome on board.



CIMBER
STERLING

Tel. +45 70 10 12 18 · www.cimber.com

Perspectivas y objetivos de la aviación civil



Entrevista con el Director General de la CAA de Dinamarca, Sr. Kurt Lykstoft Larsen



El Director General de Aviación Civil en Dinamarca, el Sr. Kurt Lykstoft Larsen, también es Vicepresidente de la CEAC y del punto de referencia de la CEAC para la facilitación y seguridad. También es el Presidente del Comité de Finanzas permanente de EUROCONTROL y durante años ha sido miembro de la Junta de Administración de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA).

Le agradecería que nos ofreciera una breve presentación de la Administración de Aviación Civil Danesa.

Kurt Lykstoft Larsen: La Administración de Aviación Civil Danesa (CAA de Dinamarca) es el organismo de reglamentación de la aviación en Dinamarca, Islas Feroe y Groenlandia, y actúa en nombre del Ministerio de Transporte. Todas las funciones normativas de la aviación civil están integradas en este único organismo especializado. En resumen, la CAA de Dinamarca contribuye a la creación de un marco de trabajo que permite que el tránsito aéreo sea tan seguro y eficaz como sea posible, en beneficio de los pasajeros y también de la sociedad.

¿Cómo puede seguir contribuyendo la OACI a la seguridad de vuelo?

Hay que recordar que, a pesar de la cultura y de otras diferencias, la comunidad aeronáutica de todo el mundo comparte los mismos objetivos para mejorar constantemente la seguridad aérea. La OACI es el punto de referencia mundial para estos esfuerzos y ha emprendido muchas iniciativas importantes para ayudar a sus Estados miembros a conseguir mejores normas.

Los programas estatales de seguridad operacional (SSP) y los sistemas de gestión de seguridad (SMS) son sólo dos ejemplos recientes. Desde que la capacitación interna es uno de los



elementos principales del enfoque de los SMS, en la CAA de Dinamarca hace dos años que tomamos la iniciativa de invitar a representantes de la OACI a Dinamarca para que impartieran un curso sobre SMS a 30 de nuestros inspectores de seguridad de vuelo.

Otro ejemplo es el Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP). Dinamarca siempre ha apoyado el USOAP, ya que somos de la opinión de que favorece que la aviación mundial ayude a los países a cumplir con las normas de seguridad. De hecho, Dinamarca fue objeto de una auditoría USOAP de la OACI en otoño de 2008.

¿Está satisfecho con el resultado de la auditoría?

Bueno, nunca se está bastante satisfecho, pero fue alentador poder llegar a la conclusión de que todos los aspectos esenciales de nuestra legislación, así como de nuestros procedimientos, cumplen las normas y métodos recomendados de la OACI. El equipo auditor, sin embargo, hizo algunos hallazgos relacionados con deficiencias menores, lo que demuestra que siempre hay posibilidad de mejorar.

Se ha planteado que Europa debería tener un mayor protagonismo respecto a las normas de seguridad de vuelo. ¿Está de acuerdo?

Durante más de 60 años, la OACI ha sido la única organización mundial que ha establecido las normas de seguridad de vuelo para la aviación civil. Los resultados hablan por sí mismos, ya que hemos visto un crecimiento constante del número de operaciones aéreas combinado con una constante disminución de las tasas de accidentes a través de los años.

En mi opinión, en un sistema global, no podemos tener normas o definiciones diferentes relativas a la seguridad de vuelo. Por lo tanto, la OACI también tiene que jugar un papel esencial en el futuro.

En los últimos años las cuestiones medioambientales han ganado protagonismo. ¿Ve posibilidades de que la aviación civil haga frente a estos desafíos?

Es cierto que el cambio climático y las emisiones son temas prioritarios, sobre todo en Europa. La aviación civil contribuye con entre el dos y el tres por ciento del total anual de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y resulta vital que la comunidad aeronáutica reconozca que es responsabilidad suya disminuir su cuota.

Es esencial hacer uso de todos los medios a nuestro alcance para disminuir el impacto de la aviación en el medioambiente. Sin embargo, la aviación juega diferentes papeles en las distintas partes del mundo según la geografía y la infraestructura de cada país o región, por lo que para tratar estos problemas hemos de tener en cuenta que una solución no es necesariamente válida para todos. Por lo tanto, es necesario analizar cuidadosamente todos los costos y efectos antes de tomar o imponer iniciativas.

«El costo de las medidas también debería ser proporcional al valor añadido de las mismas».

En julio de 2008, fue reelegido Vicepresidente de la Conferencia europea de aviación civil (CEAC) y como punto de referencia de la CEAC para la facilitación y la seguridad. ¿Cuáles son las ventajas de la cooperación internacional en la facilitación y la seguridad?

En ambos temas resulta de gran importancia el intercambio de opiniones con los representantes de otras regiones del mundo. Las experiencias compartidas y las prácticas recomendadas se recogen en los memorando de acuerdo de la CEAC con sus organismos afiliados y socios bilaterales en todo el mundo.

Cada dos años, junto con Singapur, organizamos un foro de seguridad aérea para la región Asia-Pacífico, y en junio de 2009 tuve el placer de presidir el Foro conjunto de seguridad en Marruecos, que se organizó junto con la Comisión Árabe de Aviación Civil. Realizamos un seminario práctico de dos días en el que se debatieron temas como la cooperación internacional desde el punto de vista del organismo de reglamentación, así como la seguridad y la facilitación desde el punto de vista de las líneas aéreas.

¿Mejoran las medidas de seguridad a costa de la facilitación?

Estoy seguro de que todos compartimos la opinión de que la seguridad aérea es de vital importancia y que las medidas de

seguridad necesitan ser eficaces, equilibradas y deben implantarse de forma práctica. El costo de las medidas también debería ser proporcional al valor añadido de las mismas.

Pero también necesitamos centrarnos en un equilibrio razonable entre seguridad y facilitación, pues la facilitación se ve afectada de forma significativa por las medidas de seguridad. Mantener este equilibrio representa un desafío real, ya que cada vez que se produce un incidente de seguridad y se necesitan nuevas medidas, ello supone un precio para la facilitación. Las operaciones en los aeropuertos se hacen más difíciles, caras y llevan tiempo.

¿Cómo se podría obtener el equilibrio?

Uno de los principales problemas parece ser que estamos añadiendo capas adicionales a nuestros sistemas de seguridad siempre que nos enfrentamos a un tipo de amenaza diferente, o bien, cuando las amenazas conocidas toman otra forma. Por supuesto, todos

reconocemos que es necesario actuar de forma rápida si se produce un incidente de seguridad, pero sería preferible evaluar el impacto y conocer las consecuencias operacionales antes de decidir la implantación de cualquier medida de seguridad duradera.

También estoy convencido de que las nuevas tecnologías pueden jugar un papel muy importante en el desarrollo de la seguridad aérea. En resumen, espero un desarrollo en el que las evaluaciones de impacto, el conocimiento técnico, las nuevas tecnologías y, en particular, el sentido común sean los ingredientes principales de todas las soluciones de seguridad aérea que se propongan.

¿Cómo ve el papel futuro de la OACI?

En la actualidad, la aviación civil juega un papel cada vez más importante como medio de transporte, tanto regional como nacional e internacional. Este desarrollo acentúa la necesidad de una organización global y efectiva en el campo de la aviación civil, preparada para afrontar los desafíos de los próximos años. Estoy convencido, por lo tanto, de que la OACI tiene un papel clave en la mejora de la seguridad en todo el mundo y de que es igualmente esencial que la organización mantenga y amplíe su liderazgo en el establecimiento de las normas para la seguridad de vuelo, seguridad de la aviación y reducción del impacto medioambiental. ■

NORDICAO



THE NORDIC DELEGATION TO THE INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

The Kingdom of Denmark, supported by all Nordic States, will be presenting its candidature for election to the Council of the International Civil Aviation Organization (ICAO) at the 37th Session of its Assembly.



Throughout its long history, NORDICAO has consistently demonstrated an exemplary level of collaboration and assistance in civil aviation.

The Nordic Delegation was the first ever rotation group with respect to ICAO Council elections and, since that important body's earliest days, a Nordic State has always held a seat on it.

The existence of this cooperative body, as well as the regular presence of a NORDICAO participating delegate on both the ICAO Council and the ICAO Air Navigation Commission, has helped to foster highly harmonized civil aviation regulations and legislation within the five Nordic States, as well as a set of unique contributions to ICAO over almost six decades.

DENMARK ▪ FINLAND ▪ ICELAND ▪ NORWAY ▪ SWEDEN

Salidas, vuelos y aproximaciones «verdes»

Los temas medioambientales han encabezado los temas más importantes de la aviación en los últimos años, sobre todo en Europa. En la actualidad, la aviación civil contribuye con entre el dos y el tres por ciento del total anual de las emisiones de gases de efecto invernadero y existe un consenso general en la comunidad del transporte aéreo para reconocer su responsabilidad y esforzarse para disminuir más este porcentaje.

«Es esencial hacer uso de todos los medios a nuestro alcance para disminuir el impacto de la aviación en el medio ambiente», remarca el Director General de Aviación Civil de Dinamarca, el Sr. Kurt Lykstoft Larsen. «La aviación juega diferentes papeles en las distintas partes del mundo según la geografía y la infraestructura de cada país o región, por lo que para tratar estos problemas hemos de tener en cuenta que una solución no es necesariamente válida para todos. Como sector, es necesario analizar cuidadosamente todos los costos y efectos en cada región antes de tomar o imponer iniciativas».

La aviación civil está realizando esfuerzos de forma activa para disminuir su impacto negativo en el medioambiente, principalmente a través de la investigación y el desarrollo de motores y fuselajes que mejoren la eficiencia en el consumo de combustible, así como en buscar formas alternativas de combustible para reactores. Sin embargo, también es posible disminuir más el consumo de combustible aprovechando los actuales instrumentos de transporte aéreo.

Uno de los principales enfoques disponibles para ahorrar combustible y otros costos a la vez que se minimiza el impacto negativo sobre el medioambiente consiste en implantar un nuevo conjunto de conductas de comportamiento mediante la capacitación. Un ejemplo contemporáneo es la capacitación de ecopiloto que imparte actualmente la Oxford Aviation Academy (OAA). Este programa, que también está disponible tanto para nuevos pilotos como para los ya existentes, no sólo se ha desarrollado para capacitar o actualizar a los pilotos según las

I'll have a Danish ...

***Our speciality is Continuous Climb
Departures, Direct Routing &
Green Approaches!***

ATC the Danish way



NAVIAIR

www.naviair.dk

Air Navigation Services



metodologías normativas, sino también para enseñarles a ser unos «gestores de combustible» más eficientes.

Capacitar pilotos para ser gestores de combustible proactivos beneficiará al medioambiente y puede ahorrar a las líneas aéreas hasta entre un cuatro y seis por ciento de los costos de combustible. La OAA ha revisado extensas simulaciones y casos de pruebas de líneas aéreas reales para probar que el concepto funciona. Se realiza una consulta detallada con una línea aérea cliente antes de iniciar el programa para determinar la mejor vía de actuación y el programa de curso de capacitación apropiado. Uno de los grandes desafíos consiste en cambiar los comportamientos arraigados y las mentalidades, pero por medio de la capacitación en simuladores, los pilotos son capaces de evaluar y experimentar de primera mano las ventajas de la nueva eficiencia.

Otro ejemplo de herramienta existente que puede utilizarse para mejorar la eficiencia son las aproximaciones verdes que se han probado durante el último par de años en el aeropuerto de Arlanda en Estocolmo y el aeropuerto de Copenhague.

Una aproximación 'verde' es, básicamente, un sinónimo de aproximación en descenso continuo (CDA). Desde las primeras pruebas a este respecto, se han realizado más de 15 000 CDA en el aeropuerto de Arlanda, con un ahorro de combustible de más de 1 000 toneladas.

En la actualidad, también se utilizan las salidas en ascenso continuo (CCD) en la mayoría de los despegues del aeropuerto de Copenhague. Un procedimiento CCD permite a la aeronave ascender directamente a un nivel de vuelo designado sin pasar por una etapa nivelada. En más del 90 por ciento de los despegues que supervisa, Naviair, el proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) del aeropuerto de Copenhague, permite esta desviación de las salidas normalizadas por instrumentos (SID) para permitir a las aeronaves salientes ascender directamente a su nivel de crucero.

Los procedimientos SID requieren normalmente que la aeronave nivele a 6000 pies antes de continuar el ascenso, lo que hace que, en consecuencia, necesiten combustible adicional. En Copenhague, los procedimientos SID sólo son obligatorios durante las horas punta de tráfico y, por lo tanto, permiten que los controladores de tránsito aéreo puedan desviarse de los procedimientos convencionales en todos los despegues que se realicen fuera de las horas punta. Como está rodeado de agua por tres lados, Copenhague tiene más capacidad de emplear, con las aeronaves adecuadamente equipadas, este concepto respetuoso con el medioambiente.

Estos conceptos «verdes» se presentaron por primera vez en 1996, pero las ventajas sólo se han probado ahora en base a los análisis realizados por el Sistema de asignación de tránsito y análisis a nivel macroscópico (SAAM) de EUROCONTROL, una herramienta de evaluación del diseño del espacio aéreo utilizada

para modelar, analizar y visualizar la red de rutas y desarrollos del espacio aéreo con los datos de tránsito actuales o futuros en amplios niveles locales, regionales y europeos. Normalmente, el SAAM lo utilizan los planificadores del espacio aéreo para mejorar los TMA y/o la seguridad y capacidad del sistema de rutas del espacio aéreo y para realizar la organización estratégica del flujo de tránsito.

Andrew Watts, de EUROCONTROL, comentó: «Encontramos extremadamente positivo el desarrollo de este concepto único para los despegues en el aeropuerto de Copenhague». «Nuestras simulaciones corroboran ahorros significativos de combustible con un efecto reducido en el clima y apoyamos totalmente el desarrollo individual que efectúe el proveedor ANS de la mejor y más eficiente solución dentro de su espacio aéreo».

Las simulaciones de computadora de EUROCONTROL muestran que el concepto de ascenso continuado durante el despegue ahorra, como media, 200 kg de combustible por despegue, el equivalente a una reducción aproximada de 620 kg de CO₂. Otra ventaja es la reducción de emisiones de diversas sustancias perjudiciales para el medioambiente.

Los servicios de navegación aérea del aeropuerto de Copenhague, por lo tanto, ahorran anualmente a sus clientes, las líneas aéreas, aproximadamente 10 000 toneladas de combustible, manteniendo la relación calidad-precio. Anualmente reducen las emisiones de CO₂ en más de 30 000 toneladas. ■

A satellite-style map of Finland, showing the country's green forested terrain, numerous lakes, and the surrounding sea. The map is oriented vertically, with the top of the image showing the northern part of the country and the bottom showing the southern part. The text 'La República de Finlandia' is overlaid on the bottom left of the map.

La República de Finlandia

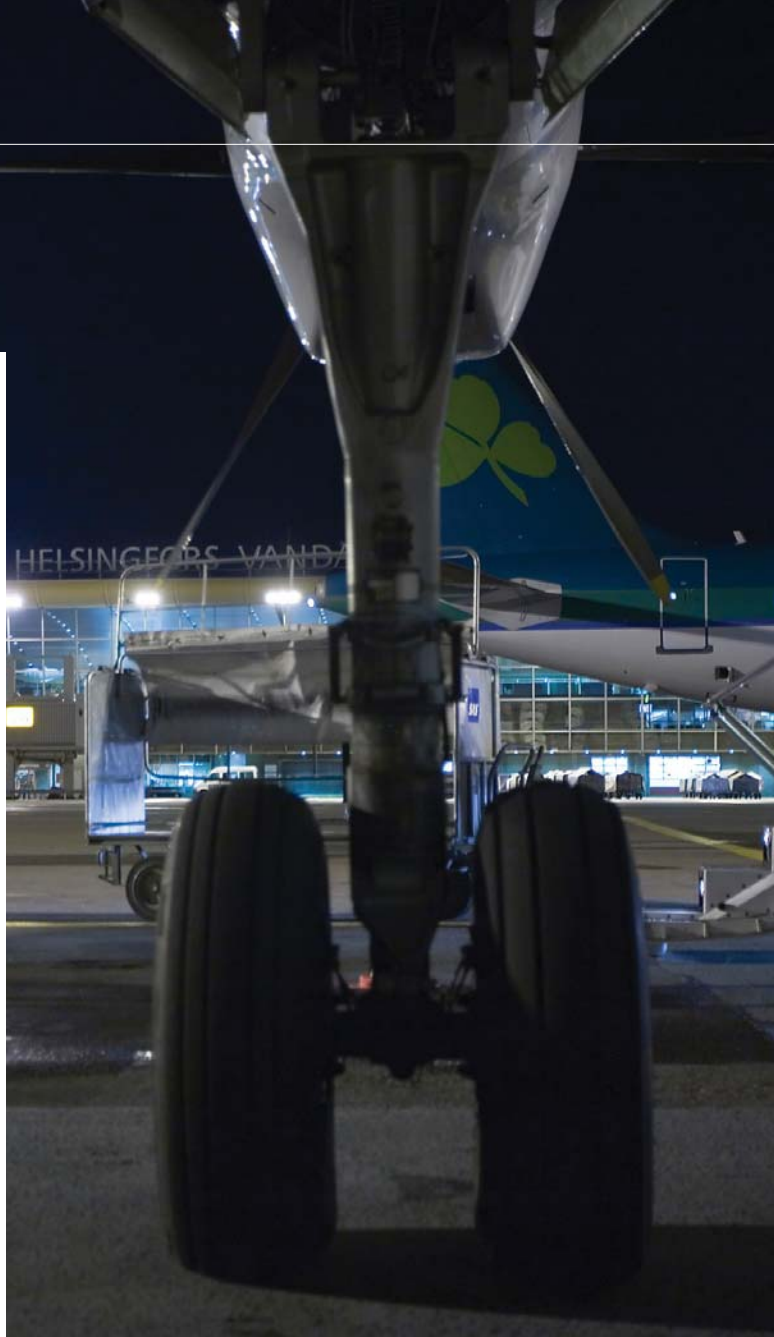
Pensando de forma global, actuando de forma local

Una visión de los temas aeronáuticos actuales desde la perspectiva finlandesa: una entrevista con el Sr. Kim Salonen, Director General de la CAA de Finlandia.



Kim Salonen ha estado a cargo de la seguridad de vuelo finlandesa desde 1993. La Autoridad de Aviación Civil finlandesa se estableció en 2006 como una agencia independiente al amparo del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Gestiona los temas de seguridad de vuelo, seguridad aérea y transporte aéreo.

En 2010, la CAA de Finlandia formará parte de la nueva Agencia de Seguridad del Transporte que supervisará la seguridad del transporte aéreo, ferroviario, marítimo y terrestre de Finlandia. El nuevo objetivo de la agencia será gestionar el sistema de transporte finlandés como una entidad armonizada, promocionando la innovación y la experiencia y mejorando la productividad.



En su opinión, ¿cuáles son los elementos más importantes de la seguridad aérea en Finlandia?

Kim Salonen: para Finlandia, como para todos los Estados nórdicos, la OACI es la principal entidad en el campo de la seguridad de vuelo. La OACI es el punto de referencia para todo nuestro trabajo de mejora de la seguridad aérea finlandesa. Al mismo tiempo, somos parte de Europa, y nuestro trabajo está cada vez más regido por la legislación de la Unión Europea. El crecimiento continuo de la aviación y el constante proceso de liberalización significan que la supervisión debe basarse en una amplia cooperación internacional.

La competencia libre en el transporte aéreo fue el punto de salida para todo el trabajo en común en el sector europeo de la aviación. La Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) se estableció para mantener un alto nivel de uniformidad de la seguridad aérea en Europa, y muchas de sus normativas ya son efectivas en Finlandia,

como las relacionadas con la aeronavegabilidad y el mantenimiento. El siguiente punto de la lista son las operaciones aéreas y el otorgamiento de licencias, seguido por los aeródromos y servicios de navegación aérea.

En la actualidad, en Finlandia, la autoridad de la AESA se está extendiendo a las normas de seguridad de vuelo. ¿Cómo afecta esto a las responsabilidades de la autoridad aérea nacional?

Las nuevas normativas traerán cambios significativos en nuestras tareas y prácticas operativas. La tendencia es clara: en toda la aviación comercial, lo principal en la supervisión de la seguridad de vuelo es cambiar gradualmente desde un nivel detallado, como las inspecciones anuales de la aeronave, a una supervisión más general de las organizaciones y su personal. En otras palabras, avanzamos hacia la inspección de entidades mayores, desde tuercas y tornillos a sistemas de gestión de seguridad (SMS).

Las organizaciones finlandesas de aviación tienen cada vez un mayor grado de responsabilidad sobre la seguridad de sus propias actividades, equipamiento y personal. Nuestro trabajo es garantizar que esas compañías (explotadores aéreos, compañías de mantenimiento, escuelas de pilotos) hayan redactado y estén aplicando sus propios programas SMS. Para nosotros, un SMS bueno y funcional es una garantía de calidad. Además, permite que las organizaciones puedan mejorar sus operaciones en todos los niveles.

Como la toma de decisiones está ahora en manos de AESA, la naturaleza del trabajo normativo nacional también está cambiando. Ahora más que nunca, se necesita que nuestras autoridades nacionales posean una experiencia renovada, sean responsables en el trabajo y tengan en cuenta a los clientes.

Además de supervisar los sistemas, Finlandia también realiza inspecciones en las plataformas coordinadas por la AESA y dirigidas a garantizar que en la UE sólo se permite operar a las líneas aéreas seguras. Cada año se realizan en los aeropuertos europeos más de 3 000 inspecciones en plataforma, tanto en aeronaves nacionales como extranjeras. Esto ha demostrado ser un medio eficaz para vigilar la seguridad de vuelo y mantener a las autoridades nacionales europeas bien informadas sobre los problemas recurrentes. Gracias a estas inspecciones, los países europeos contribuyen a la seguridad de la aviación mundial.

Hablemos más sobre la liberalización de la política de transporte aéreo. ¿Cuáles son sus ventajas?

Bien, primero, el transporte aéreo siempre genera prosperidad en la economía local: por ejemplo, en forma de puestos de trabajo y turismo. La combinación de turismo y transporte aéreo es la mayor industria mundial. En muchos países, como los que son islas, no tienen salida al mar o tienen una situación periférica de otro tipo, viajar por avión es, a menudo, el medio de transporte más rápido o, sencillamente, el único viable.

Creo que la forma óptima del sistema de transporte aéreo consiste en permitir al mercado aeronáutico que responda a las necesidades de negocio y turismo. Por supuesto, siempre existirán zonas remotas con poca densidad de población que no atraerán a las líneas aéreas para la realización de rutas regulares. En la Unión Europea, los gobiernos pueden comprar capacidad en tales rutas como un servicio público.





Eliminando los obstáculos a la libre competencia, ayudamos a reducir el precio de los transportes para los negocios y el turismo. Es posible que disminuya el beneficio por pasajero que obtienen las líneas aéreas, pero la bajada de precios se compensará con más pasajeros y una menor burocracia. Esto redundará en ventajas para los pasajeros y también para las líneas aéreas.

¿Detecta alguna amenaza en la libre competencia?

Existen algunas, pero se ven superadas por el potencial que representa. El mundo está formado por países más ricos y más pobres y no todos tienen la oportunidad de invertir en aviación de forma tan intensa como el resto. Por otro lado, el costo de la mano de obra varía sustancialmente según el país, suponiendo para algunos una ventaja; asimismo, existe el riesgo de la competencia desleal. En ocasiones es necesario elegir entre atraer inversiones y crear puestos de trabajo o proteger a una línea aérea nacional. La fase de transición actual es más difícil. Algunos gobiernos todavía limitan las rutas en las que pueden volar las líneas aéreas, así como la capacidad, lo que produce una reducción directa de la competencia.

Existen subvenciones a líneas o infraestructuras aéreas en casi todos los

países; por ejemplo en forma de tasas de navegación aérea y servicios aeroportuarios, servicios de seguridad, impuestos fiscales e inversiones públicas. Aunque no deberían ser subvenciones directas bajo ningún concepto, las diferencias nacionales afectan al entorno en el que operan las líneas aéreas. Incluso se podría decir que en algunos casos se está distorsionando la competencia.

Deberíamos, sin embargo, eliminar poco a poco los obstáculos del transporte aéreo y empezar a confiar en el mercado. Al hacerlo, debemos buscar un escenario justo y aceptable para todos. La seguridad siempre será fundamental, pero no debemos olvidar que existen otros temas también que van cobrando cada vez más importancia. En definitiva, la seguridad, el medioambiente, la capacidad y la facilitación nos mantendrán ocupados.

Esto nos lleva al tema de la protección medioambiental. ¿No es un tanto irresponsable elogiar la libre competencia que, indudablemente, aumenta el transporte aéreo y supone una carga para el medioambiente?

Al fomentar la competencia, no debemos olvidar la responsabilidad subyacente y urgente que todos compartimos con el medioambiente. El ejercicio de una política

liberal de transporte aéreo no tiene que contradecir los valores medioambientales.

Este invierno, todos los sectores tendrán que tomar algunas decisiones difíciles para limitar el impacto de sus actividades en el calentamiento global. No hacer nada no es una opción. Algunos esquemas de comercio de emisiones hacen posible trasladar las cuotas de emisiones de otros sectores al transporte aéreo, invirtiendo en proyectos más rentables con el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono; por ejemplo, al mejorar la tecnología de las centrales eléctricas.

También es necesario mejorar la eficacia del transporte aéreo mediante nuevas tecnologías, una gestión de espacio aéreo mejorada y el cambio a combustibles alternativos. Es mejor ver la protección medioambiental como una ventana de oportunidades y una ventaja de mercado que verla como una amenaza.

Creo que la comunidad del transporte aéreo encontrará una solución global. Los sistemas de protección medioambiental, preferiblemente globales, pueden y deberían ser parte de la creación de un escenario equilibrado. ■

Firme pero amable

A Raija Niskanen, la primera directora de aeropuerto de Finlandia, le gusta hablar abiertamente de las cosas



Ubicada en la Finlandia oriental, aproximadamente a 400 km de la capital Helsinki, Kuopio es una ciudad de 90 000 habitantes. Kuopio, y su aeropuerto, están situados en medio de los hermosos parajes naturales del distrito finlandés de los Lagos.

Anualmente, unos 300 000 pasajeros llegan o salen desde Kuopio, lo que lo convierte en el séptimo aeropuerto con más tránsito de la red de Finavia. En mayo de 2010, el aeropuerto cumplirá su 70º año de funcionamiento.

Raija Niskanen, o simplemente «Raija» para su personal, ha sido la Directora del aeropuerto de Kuopio y Directora regional de Finavia de Finlandia Oriental desde noviembre de 2008. Es una de las pocas directoras de aeropuerto del mundo y la primera de Finlandia. Además de dirigir el aeropuerto de Kuopio, es la «jefa» de 180 personas que trabajan en ocho aeropuertos de Finlandia Oriental.



El paisaje finlandés durante el inicio de una aproximación al aeropuerto de Kuopio. El sesenta por ciento de los pasajeros de Kuopio viajan por negocios, y la Universidad de la ciudad y muchas empresas florecientes de la zona confían en las 10 conexiones diarias esenciales de la instalación con Helsinki.

Raija Niskanen comenzó a trabajar en el aeropuerto de Kuopio como administradora financiera. Anteriormente, no contaba con experiencia aeronáutica.

«Pero», apunta, «pronto me entusiasmé con mi nuevo entorno».

Después de seis años en la oficina financiera, Niskanen fue nombrada directora del aeropuerto.

«Definitivamente eligieron al mejor candidato», remarca con una sonrisa, y añade: «conozco bien el puesto, y tengo una sólida experiencia en economía».



Vista aérea de la ciudad de Kuopio. En 2010, el municipio albergará la feria nacional de la vivienda de Finlandia, donde los visitantes podrán inspeccionar un área residencial real, con numerosas construcciones y saunas, instaladas en el marco incomparable que constituye la orilla del lago de la ciudad.



La nueva terminal Lagos se construyó para mejorar el turismo en el área de la Región de los Lagos. En verano, tanto los barcos como los hidroaviones atracan en la instalación, y en invierno es posible alquilar esquís o una moto de nieve.

Las cosas tienden a salir bien

Las responsabilidades de la directora del aeropuerto de Kuopio incluyen la gestión de recursos humanos, finanzas y organización y coordinación de las instalaciones. Su lema, «Las cosas tienden a salir bien», refleja su actitud positiva frente a nuevos desafíos.

«Me resultaba fascinante aprender lo interesantes y variadas que eran estas tareas. ¡Hay todo tipo de preguntas a las que necesitas encontrar respuesta!»

Niskanen se considera una persona muy abierta. Su personal habla con ella de cualquier tema y su puerta siempre está abierta. Está convencida que la comunicación abierta no debilita su posición como jefa sino que, al contrario, siente que la transparencia es esencial en

AUTORIDAD DE AVIACIÓN CIVIL FINLANDESA: AL SERVICIO DE LA AVIACIÓN FINLANDESA

La Autoridad de Aviación Civil finlandesa garantiza la seguridad de la aviación civil y gestiona los problemas relacionados con el transporte aéreo y la fluidez del tránsito aéreo en Finlandia. La Autoridad es responsable de emitir las normativas aeronáuticas, conceder licencias y supervisar a sus titulares. La CAA de Finlandia concede certificados a los proveedores de servicios de navegación aérea y supervisa sus operaciones. La autoridad también comprueba que las áreas de movimiento de aeródromo, las instalaciones y el equipamiento cumplan con todas las normativas aeronáuticas nacionales e internacionales. Garantizar la seguridad y facilitación de los viajeros aéreos es también un objetivo principal de la CAA de Finlandia.

Finavia es una empresa estatal con una red de 25 aeropuertos en Finlandia. Finavia es responsable de la infraestructura y el desarrollo de sus aeropuertos y de proporcionar servicios de navegación aérea de alto nivel. Todos los aeropuertos de Finavia se encuentran bajo la supervisión de la CAA de Finlandia.

su trabajo. Niskanen cree que los empleados sienten que pueden hablarle abiertamente de sus preocupaciones, en parte, debido a su género.

«Para una mujer en una posición directiva, particularmente en un campo dominado por hombres, es importante tener aplomo, atrevimiento y capacidad para tomar decisiones independientes», nos indica. «Se podría esperar que la aviación fuera un negocio masculino debido a su carácter técnico, pero en la actualidad, existen muchas mujeres con cargos directivos en el sector».

Niskanen sólo ha recibido valoraciones positivas en su puesto, pero los clientes, especialmente de países extranjeros, a veces se llevan una sorpresa al comprobar que es una mujer. En casa, su nombramiento fue gratamente recibido por su marido y sus dos hijos, ya mayores. Dice que los miembros de su familia son sus más grandes seguidores.

Personal multiespecializado

Niskanen siempre ha disfrutado trabajando con hombres y dice que no ha tenido problemas con sus colegas masculinos de otros aeropuertos finlandeses, ni con sus propios empleados.

«Pienso que puedo llamar en cualquier momento a otros directores de aeropuerto y pedir consejo. Hasta ahora, han sido muy amables y siempre han estado dispuestos a ayudar».

Dedica cumplidos a su personal y explica que son verdaderos profesionales con muchas y variadas habilidades. Muchos de ellos son capaces de realizar varias tareas en el aeropuerto. A modo de ejemplo, Niskanen apunta que a un miembro de su personal, que se encarga de las pistas por la mañana, puede vérselo realizando comprobaciones de seguridad de pasajeros durante la tarde.

¡QUE NIEVE! EL AEROPUERTO DE KUOPIO ESTÁ PREPARADO PARA EL INVIERNO

«Comprobaremos y realizaremos el mantenimiento de todo nuestro equipamiento de limpieza de nieve, barredoras sopladoras, sopladoras de nieve, aspersores de productos químicos y comprobadores de rozamiento a finales de septiembre», apunta Robert Purdy, mecánico del aeropuerto Kuopio.

Durante los meses de invierno, es esencial que las pistas y las áreas de las plataformas se mantengan limpias de hielo y nieve, por razones tanto de seguridad como de puntualidad. Las condiciones meteorológicas del norte de Finlandia hacen necesario que los equipos de limpieza de nieve empleen diversos equipos especializados y efectivos.

La mayoría de los aeropuertos finlandeses mantienen sus pistas libres de hielo y nieve durante el invierno, asegurándose de que las superficies tienen suficiente agarre o rozamiento. Las pistas son más susceptibles al derrape cuando las temperaturas suben o descienden por encima o debajo de cero. El descongelamiento y congelamiento alternativo de las superficies las hace extremadamente deslizantes.

«Los inviernos secos son los mejores», señala directamente Purdy.

En los aeropuertos de Finavia, las pistas se inspeccionan con regularidad de forma que puede mejorarse el rozamiento, si es necesario. Se utiliza un vehículo especial para tomar medidas de rozamiento cuando se produce un cambio en las condiciones meteorológicas.

«Utilizamos sobre todo medios mecánicos para mantener un buen rozamiento en las pistas, lo que significa el barrido y limpieza de la nieve», concluye Purdy. «Las sustancias químicas, como acetatos y formiatos, se utilizan para eliminar hielo y nieve fundente de la superficie de la pista y para prevenir el derrape. Estas sustancias no se han clasificado como peligrosas para el medio ambiente».



«Aquí el espíritu de equipo es excelente», añade.

Cientes, competencia y problemas medioambientales

El aeropuerto de Kuopio se ve afectado por los problemas mundiales habituales, incluida la presión de la crisis financiera y la mejora de la protección medioambiental.

Los problemas medioambientales son cruciales no sólo para Kuopio, sino para Finavia en su totalidad. A este respecto, se han realizado mejoras en la utilización y eliminación de los productos químicos para las pistas, se vigila el estado de los lagos que rodean al aeropuerto de forma continua y se ha construido nueva infraestructura para reducir ruido.

Tras haber recibido hace poco tiempo un nuevo permiso medioambiental, Niskanen remarca que «a pesar de los logros recientes, necesitamos tener incluso más cuidado con el impacto que el tránsito aéreo produce en el medioambiente».

En el aeropuerto de Kuopio operan tres líneas aéreas. Diariamente se realizan unas diez conexiones con Helsinki y existe un vuelo a Riga, Letonia, cuatro veces por semana. El sesenta por ciento de los pasajeros de Kuopio viajan por negocios y la Universidad de Kuopio y muchas empresas florecientes de la zona confían en las conexiones esenciales de la instalación con Helsinki.

«La competencia también ha sido buena para el transporte aéreo en los últimos años», añade Niskanen. «Ha tenido el efecto de disminuir los precios y ofrece mayores oportunidades de elección a los pasajeros. Sin embargo, existe un número creciente de pasajeros que elige viajar en tren hasta Helsinki, y no sólo debido al medioambiente».

«Nos esforzamos continuamente para intentar mejorar nuestros servicios y comercializar mejor el aeropuerto», comenta Niskanen. «Los ocho aeropuertos nacionales de Finlandia Oriental trabajan


juntos de forma estrecha, tanto para impulsar el turismo de la zona como para hacer frente a los despidos temporales».

Función civil y militar

El aeropuerto de Kuopio tiene un cliente especialmente importante: el Ejército finlandés. La instalación es uno de los aeropuertos de «utilización conjunta» de Finavia que alberga aviación civil y militar. Kuopio, a este respecto, ofrece servicios tanto de navegación aérea como de mantenimiento para el Comando aéreo Karelia. Con sus 20 Hornets, mantiene al aeropuerto ocupado diariamente.

Para Niskanen, resulta esencial garantizar un alto nivel de servicio, incluidas las estrictas normas de seguridad, para todos los clientes.

«Mientras haya tránsito aéreo, habrá un aeropuerto en Kuopio», concluye. ■

An aerial photograph of Iceland, showing its rugged terrain, green valleys, and numerous waterfalls. The island is surrounded by a vast, white, snow-covered landscape, likely representing the surrounding seas or ice. A white rectangular box is overlaid at the bottom of the image, containing the title in blue text.

La República de Islandia

ICAA

Cumplir o sobrepasar los niveles de primera clase de seguridad de vuelo y eficiencia operacional



Desde su fundación en 1945, la Administración de Aviación Civil de Islandia (ICAA) ha jugado un papel importante en el desarrollo de la aviación en Islandia. Petur K. Maack Ph.D., Director General de la ICAA, se toma su tiempo para destacar los logros de su administración y los objetivos para esta contribución especial a la porción islandesa del Perfil de estado nórdico.

La ICAA ha obtenido reconocimiento internacional durante décadas de duro trabajo presentando, implantando y manteniendo las normativas internacionales, sobre todo las de la OACI, que rigen las actividades de la aviación civil internacional. Esto se ha conseguido, en parte, gracias a las numerosas auditorías de funcionamiento dirigidas por organismos internacionales (OACI, JAA/AESA) así como habiendo conseguido proporcionar con éxito servicios de navegación aérea económicos al tránsito aéreo internacional en el Atlántico septentrional durante décadas. Esta reputación es esencial para la industria aeronáutica islandesa que es mucho mayor que el mercado del transporte aéreo nacional del país.

La industria aeronáutica islandesa, ahora con operaciones aéreas en todo el mundo, obtiene el 80 por ciento de sus ingresos del exterior. El valor económico de la producción aeronáutica es igual al de la pesca o la producción energética, todos ellos grandes sectores islandeses.

Las encuestas muestran que la ICAA disfruta de un alto nivel de confianza del público, quienes están agradecidos a la organización y a su personal. Esto se ha conseguido gracias a la coordinación de esfuerzos del personal, que desde el principio ha realizado sus tareas con gran entusiasmo y habilidad.

Los auditores de seguridad operacional y seguridad de la aviación de la ICAA están altamente calificados. Viajan por todo el mundo para auditar las actividades de los explotadores islandeses y, a menudo, solicitan la cooperación de las autoridades locales para participar en la dirección de auditorías. A menudo, se solicita que los auditores de la ICAA formen parte de equipos internacionales de auditoría de seguridad operacional y seguridad de la aviación; reconocimiento de la reputación y experiencia de la Administración que ofrece oportunidades para un mayor desarrollo y adquisición de conocimientos por parte del personal.

La mayoría de las normativas relativas a la seguridad de vuelo en Islandia, y la cultura de la industria aeronáutica islandesa, son internacionales desde su origen. Islandia firmó la Convención de Aviación Civil Internacional el 7 de diciembre de 1944 y se convirtió en Estado miembro fundador de la Conferencia europea de aviación civil (CEAC) en 1955. La ICAA participó activamente en el desarrollo de las JAR al amparo de las Autoridades Conjuntas de Aviación, después de firmar el Acuerdo de Chipre en 1990. En 2003, se hizo miembro de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA).

En 1979, el Director General de la ICAA, Agnar Kofoed-Hansen (1954–1982), fue galardonado con el Premio Edward Warner por su excelente rendimiento y contribución a la aviación civil internacional. La OACI presenta el Premio Edward Warner en nombre de sus Estados miembros a los pioneros de la aviación u organizaciones que hayan realizado contribuciones extraordinarias o de alguna forma significativas para la aviación civil. El premio lleva el nombre del Dr. Edward Pearson Warner, el primer Presidente del Consejo de la OACI, y ningún otro premio aeronáutico internacional confiere este nivel de reconocimiento o repercusión.

Centro de Control de Área de Reikiavik

El acuerdo de financiamiento colectivo, pactado en el marco de la OACI y en referencia a los servicios de tránsito aéreo en la región del Atlántico septentrional ha permitido a Islandia gestionar una de las más extensas áreas de control de tránsito aéreo del mundo.

El espacio aéreo gestionado por el Centro de Control de Área de Reikiavik es de unos 5,4 millones de km². Su alcance se extiende desde el meridiano de Greenwich en el este hasta el oeste de Groenlandia, y desde el Polo Norte hasta el sur de las Islas Feroe, cerca de Escocia. El área de control de Reikiavik (CTA) incluye la región de información de vuelo (FIR) de Reikiavik y la FIR de Sondrestrom.



El Aeropuerto Internacional de Keflavik es el principal aeródromo internacional de Islandia, que procesa más del 95 por ciento de los pasajeros que visitan el país. También sirve como aeropuerto focal para los vuelos regulares entre Europa y América del Norte. La terminal Leifur Eiriksson, moderna y con una alta calificación, ofrece a los pasajeros en tránsito una parada relajante.

Isavia, una compañía participada propiedad del gobierno, ha proporcionado servicios de CTA desde 2007, tras la separación de la regulación y la provisión de servicios iniciada en 2006. Al mismo tiempo, también entró en vigor una nueva normativa que obliga a que un organismo supervisor nacional certifique a los proveedores de servicios de navegación aérea, un papel administrado por la ICAA.

Los límites verticales del área de control son desde el nivel 055 en la FIR de Reikiavik y el nivel de vuelo 195 en la FIR de Sondrestrom, sin límite superior. El área oceánica está dividida en cuatro áreas más pequeñas para facilitar el control del tránsito aéreo. Aproximadamente un cuarto del tránsito aéreo del área del Atlántico septentrional pasa por esta área controlada por Isavia. Tiene una posición única entre las áreas oceánicas debido a la flexibilidad respecto a

la elección de rutas y niveles de vuelo. Esto es posible gracias a los sofisticados sistemas técnicos del ACC de Reikiavik y a la disponibilidad única de radar de vigilancia dentro de la zona con más tránsito del área.

En los últimos años, el tránsito aéreo ha aumentado con una tasa anual del 7,5 por ciento, lo que resulta significativamente superior que el incremento producido en las rutas con más tránsito a través del Atlántico septentrional.

El Aeropuerto Internacional de Keflavik es el principal aeródromo internacional de Islandia, que procesa más del 95 por ciento de los pasajeros que visitan Islandia. También sirve como aeropuerto focal para los vuelos regulares entre Europa y América del Norte. La terminal Leifur Eiriksson, moderna y con una alta calificación, ofrece a los pasajeros

en tránsito una parada relajante con ofertas perfectas para ir de compras. Las pistas de Keflavik tienen 3 000 m de longitud y 60 m de anchura, y el aeropuerto es una importante alternativa para las aeronaves que cruzan el Atlántico septentrional. La disposición de la pista y las condiciones meteorológicas periódicas hacen de Keflavik el lugar idóneo para pruebas de rendimiento de la aeronave en condiciones seguras, como pruebas de engelamiento e investigación sobre viento de costado. Las pruebas de viento de costado del Boeing 777 y del nuevo Airbus A-380 se realizaron en Keflavik.

En la actualidad, existen 18 líneas aéreas que mantienen una AOC islandesa y que operan con más de 60 aeronaves con una MTOW superior a 10 toneladas. En la figura 1 se muestra una panorámica general de las rutas a las que han dado servicio



FIRST CLASS SERVICE IN THE NORTH ATLANTIC

COME FLY WITH US

First class International Airport

First class Air Navigation Services

First class Aeronautical Communications

First class ATM Systems



In the Icelandic Air Traffic Control area, ISAVIA and Gannet ATS COM provide highly efficient Air Traffic Services to international aviation. Tern Systems has a proven track record of developing ATM systems and Keflavik International Airport serves all types of aircraft in a non-congested 24 hour operation.

For more information kefairport@kefairport.is or isavia@isavia.is



Tern Systems

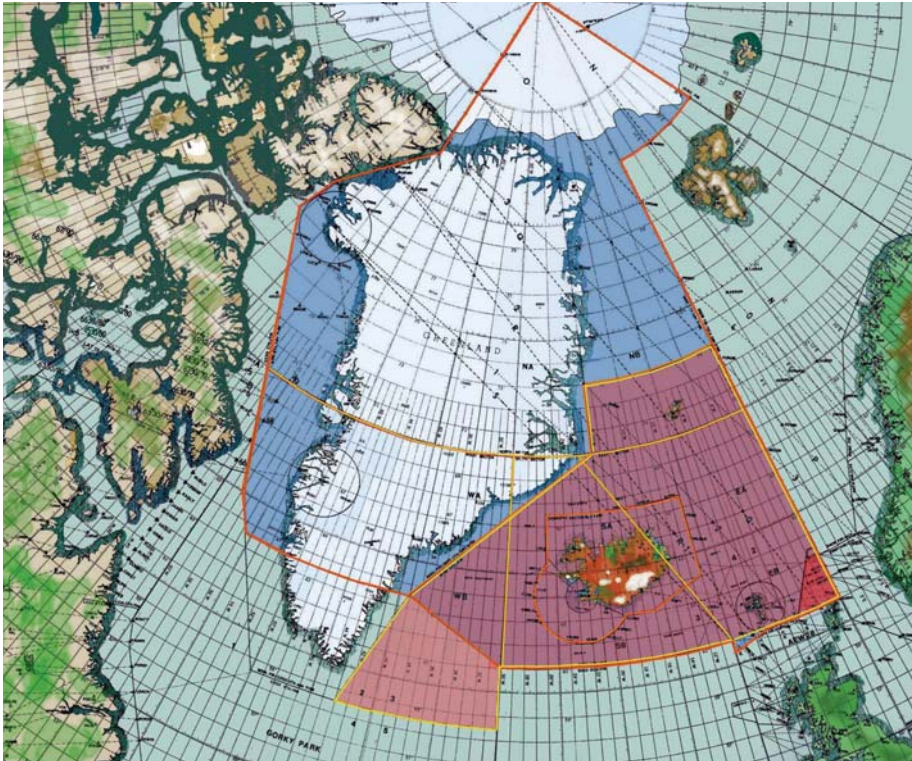


GANNET ATS COM



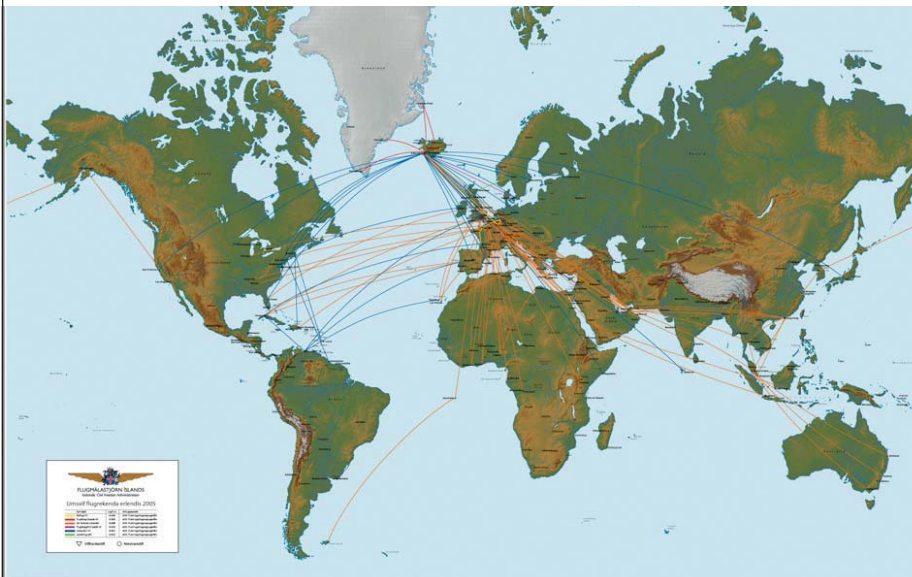
ISAVIA





El espacio aéreo gestionado por el Centro de Control de Área de Reikiavik es de unos 5,4 millones de km². Incluye la región de información de vuelo (FIR) de Reikiavik y la FIR de Sondrestrom.

Figura 1: Rutas con AOC de Islandia



recientemente (página 48, abajo). Las transportistas tienen distintos modelos de administración empresarial.

Icelandair es una agencia de viajes orientada al cliente que actualmente da servicio en 23 aeropuertos de entrada/salida en Europa, Estados Unidos y Canadá. Air Atlanta Icelandic se especializa en el arrendamiento de aeronaves en un sistema ACMI (aeronave, tripulación, mantenimiento, seguro) / arrendamiento con tripulación a líneas aéreas de todo el mundo que necesitan capacidad adicional de carga de pasajeros. También realiza servicios de vuelos chárter para organizadores de viajes turísticos islandeses. A mediados de 2007, la línea aérea decidió centrar su atención en las operaciones de carga aérea. Bluebird Cargo forma parte del grupo Icelandair Group y realiza operaciones de transporte de mercancías en Europa y Escandinavia, y hasta África del Norte, Oriente Medio, Canadá y Groenlandia. Air Iceland también forma parte de Icelandair Group, cuyos orígenes se remontan a los primeros años de la aviación en Islandia. Air Iceland es sobre todo una línea aérea nacional, pero también da servicio a países del oeste nórdico. Icejat es una compañía de vuelo chárter que opera con jets privados, y es el único explotador mundial del jet Dornier 328 con autorización para volar al aeropuerto de London City. Norðurlflug Helicopters es un explotador de vuelos chárter con base en Reikiavik que se enorgullece de su buen servicio y de sus experimentados pilotos. Existen otras transportistas que realizan vuelos a Groenlandia y a las Islas Vestman, que también juegan un papel importante en el reparto de suministros a zonas rurales de Islandia y desempeñan su papel en el sistema de salud de Islandia trasladando por avión a los pacientes al Hospital Universitario de Reikiavik, el mayor hospital de Islandia.

La ICAA se esfuerza en asegurar que la aviación islandesa cumpla o supere los niveles de primera clase de seguridad de vuelo y eficacia operacional, sin importar si se trata de operaciones de las principales líneas aéreas, de los servicios de navegación aérea, del tránsito aéreo internacional, o la construcción y las operaciones de los aeropuertos y otras infraestructuras para el transporte aéreo internacional y nacional en Islandia. ■

Proyecto especial de la ICAA:

Certificación del Aeropuerto Internacional de Pristina en Kosovo

La Administración de Aviación Civil de Islandia (ICAA) se ha involucrado en varios proyectos aeronáuticos en los últimos años. Uno de sus proyectos principales consistió en la gestión y regulación del aeródromo de Pristina durante su desarrollo y transformación de aeropuerto militar a civil, según las SARP de OACI publicadas en el Anexo 14 de la Convención de Chicago.

El proyecto de Pristina comenzó formalmente el 1 de abril de 2004, y la certificación final de aeródromo se emitió el 30 de octubre de 2008. El costo total de los cinco años de proyecto fue de 20 millones de euros.

El proyecto del aeropuerto de Pristina tuvo dos objetivos distintos pero relacionados, que se mantuvieron separados durante todo el proceso, y fueron llevados a cabo por dos unidades, la División de seguridad de vuelo y la División de sistemas de navegación aérea.

La tarea de la primera incluía la supervisión normativa y la certificación. La función de la segunda consistió en proporcionar asistencia y servicios operacionales al explotador del aeródromo. En 2006, la ICAA sufrió importantes cambios institucionales al ceder el control de sus obligaciones de suministro de servicios a Isavia, la compañía participada propiedad del gobierno. Isavia, sin embargo, añadió las operaciones de los aeropuertos y el suministro de servicios de navegación aérea a sus obligaciones en Kosovo mientras la ICAA continuó con sus responsabilidades normativas.

El proyecto de Pristina se basó en un acuerdo entre la UNMIK (Misión de Administración Provisional de las Naciones Unidas en Kosovo) y el Gobierno de Islandia. Las principales tareas consistieron en proporcionar las siguientes funciones de aviación civil en nombre de la UNMIK:



«La certificación del Aeropuerto de Pristina ha sido un gran proyecto que ha necesitado la participación de diversas entidades. En marzo de 2004, la ICAA realizó una auditoría inicial de la instalación. En consecuencia, se emitió una declaración de idoneidad para el aeropuerto. Después de completar correcciones, basadas en la auditoría, bajo responsabilidad de la ICAA, se emitió un certificado de aeródromo provisional; los miembros del equipo eran auditores/expertos de aeropuertos de Islandia, Finlandia y Dinamarca.

En 2006, el Consejo Internacional de Aeropuertos eligió al Aeropuerto Internacional de Pristina como mejor aeropuerto europeo que presta servicio a menos de un millón de pasajeros».

Tareas normativas y de supervisión:

- Otorgar licencias a los controladores aéreos.
- Certificación del Aeropuerto Internacional Pristina, incluidos el equipamiento y los servicios.
- Suministro de servicios de información aeronáutica y servicios meteorológicos.

Responsabilidad operacional y apoyo, incluidos los servicios de consultoría:

- Responsabilidad del suministro de servicios de tránsito aéreo.
- Mantenimiento de los servicios operacionales del aeropuerto mediante el suministro de personal clave para la gestión de los servicios fundamentales del aeropuerto, incluidos los servicios de salvamento y extinción de incendios, actividades de mantenimiento mecánico, ayudas a la navegación y capacitación del personal local.
- Capacitación de los controladores de tránsito aéreo, incluida la capacitación inicial en Islandia.
- Asesoría y planificación de amplias mejoras de las infraestructuras, incluido el repavimentado de la pista y los sistemas de iluminación, la adquisición de sistemas de radar y el desarrollo de planes de emergencia.
- Desarrollo e implantación de un manual de aeródromo, incluido un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).

Los controladores de tránsito aéreo con licencia se establecieron durante el primer año, y posteriormente nueve controladores noveles recibieron su capacitación completa en Islandia. En total, 26 personas naturales de Pristina recibieron la capacitación y obtuvieron la licencia de controladores aéreos. El suministro de servicios de información aeronáutica y meteorología se estableció en las primeras etapas y se desarrolló con posterioridad a lo largo de la duración del proyecto.

La certificación del aeropuerto de Pristina ha sido un gran proyecto que ha necesitado la participación de diversas entidades. En marzo

de 2004, la ICAA realizó una auditoría inicial de la instalación. En consecuencia, se emitió una declaración de idoneidad para el aeropuerto. Se emitió un certificado de aeródromo provisional después de completar unas correcciones basadas en la auditoría. Bajo la responsabilidad de la ICAA, los miembros del equipo de auditoría eran auditores/expertos de aeropuertos de Islandia, Finlandia y Dinamarca.

Los resultados de la auditoría inicial ocasionaron el inicio de varios subproyectos, siendo el primero y más importante la infraestructura del aeropuerto. Esto fue, naturalmente, la parte más cara de todo el proyecto. El papel de la organización islandesa en este proyecto fue principalmente de asesoría. En segundo lugar, los subproyectos incluían el desarrollo de procedimientos para la gestión y las operaciones del aeropuerto, por ejemplo: el desarrollo del manual de aeródromo, incluido el componente SMS. En tercer lugar, se organizó una amplia capacitación para el personal de aeródromo.

El programa duró un total de casi cinco años, durante los cuales se producían inspecciones y auditorías de forma periódica. Desde la primera declaración de idoneidad, Pristina operaba como aeropuerto internacional, con algunas líneas aéreas europeas que lo utilizan como parte de su red de rutas. Esto fue posible porque se pusieron en marcha diversas actividades para reducir las disconformidades existentes durante el período de transición, que fueron abandonadas de forma gradual. El funcionamiento del aeropuerto se ha podido autofinanciar sin que se produzcan incidentes de gravedad.

En 2006, el Consejo Internacional de Aeropuertos eligió el Aeropuerto Internacional de Pristina como el mejor aeropuerto europeo que presta servicio a menos de un millón de pasajeros (para más información sobre este premio, visite www.aci.aero).

La Administración de Aviación Civil de Islandia e Isavia se enorgullece de haber participado en un proyecto con tanto éxito. ■

El Reino de Noruega

Aviación:

La columna vertebral del sistema de transporte noruego

La aviación civil comercial proporciona, de muchas formas, la base del sistema de transporte noruego. Realiza un papel esencial dando servicio a una población rural dispersa a pesar de las severas condiciones meteorológicas, las largas distancias entre cada área poblada y la desafiante topografía del Estado.

Los noruegos utilizan los vuelos nacionales con más frecuencia que cualquier otro europeo y Noruega tiene más aeropuertos por ciudadano que cualquier otro país europeo. Cuando se trata de servicios de transporte aéreo, Noruega encabeza del mismo modo la lista entre sus homólogos nórdicos y europeos.

En 2008, el número de pasajeros en Noruega fue de 42 millones, de los cuales, más de 22 millones realizaron vuelos nacionales. Durante la década de 1990 hubo un crecimiento continuo de pasajeros. Como en muchos otros países del mundo, la expansión vino seguida de una desaceleración hacia el final de siglo, siendo el descenso más significativo en el total de pasajeros nacionales.

A esta desaceleración le siguió un segundo y considerable crecimiento de pasajeros durante los primeros años del nuevo milenio, pero a finales de 2008, el número total de pasajeros experimentó de nuevo un descenso considerable, y esta tendencia continuó durante 2009 al desencadenarse la crisis financiera internacional.

En verano de 2008, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones presentó su nueva estrategia para la aviación civil noruega. Muchos ministerios y autoridades gubernamentales, incluida la Autoridad de Aviación Civil, han contribuido a la estrategia, y el Ministerio de Transporte y Comunicaciones también pensó en involucrar a organismos no gubernamentales en el contenido de la estrategia. En base a este estudio se han seleccionado estrategias sobre las políticas futuras que el gobierno ha elegido emprender.

El documento de estrategia en sí mismo es un amplio estudio del estado de la aviación civil en Noruega y de los desafíos a los que se



enfrenta hoy en día. También proporciona una contribución importante al Libro blanco del Plan de transporte nacional para el período 2010 - 2019 que el gobierno presentó a principios de 2009. El Ministerio de Transporte considera el documento de estrategia independiente como el más adecuado para afrontar el amplio espectro de desafíos de la aviación civil noruega. El documento también permite tener en cuenta y tratar los problemas específicos de la aviación civil más allá del alcance natural del Plan de transporte nacional.

El principal objetivo de la política de transporte del gobierno es asegurar que Noruega tenga un sistema que facilite el vuelo dentro de una región específica del Estado o entre regiones. Los objetivos de Noruega para su sistema de transporte incluyen que esté caracterizado por un alto grado de seguridad, una significativa consideración con el medioambiente y la accesibilidad para todos los usuarios. Estos objetivos generales para el sector del transporte y la política también se encuentran en la estrategia para la aviación civil.

Debe señalarse, sin embargo, que la estrategia para la aviación civil se ha desarrollado desde un punto de vista más amplio que la política de transporte. Aborda la mayoría de las áreas en las que las autoridades tienen algún impacto en la aviación civil, incluidas las políticas relativas a imposición fiscal, la industria, los consumidores, la competencia, la educación y el mercado de trabajo. Detrás de esta estrategia se encuentra el conocimiento de

que la aviación civil juega un papel importante en el diseño del transporte en Noruega que no tiene en la mayoría de los países europeos y que la aviación civil realiza una contribución importante al mantenimiento de los asentamientos y las redes sociales y de la mejora del empleo por todo el país.

La aviación no es sólo un factor importante para el continuo asentamiento rural en Noruega, sino también para favorecer el comercio y la industria por todo el país. El sector comercial y las administraciones gubernamentales locales dependen en gran medida de la seguridad y la eficacia del transporte aéreo. El transporte aéreo permite a las industrias rurales de Noruega ofrecer sus productos y servicios a un mercado mayor, y una red de rutas bien desarrollada es un factor esencial para permitir la distribución de conocimientos y competencias por todo el país. Muchos son de la opinión de que la aviación civil ha contribuido enormemente a la actual prosperidad de Noruega.

Los empleados de la industria del petróleo y el gas son un ejemplo de viajeros aéreos habituales que pueden trabajar en instalaciones en mar abierto en el mar del Norte y otros lugares de la costa noruega y vivir en cualquier lugar de Noruega.

La industria del petróleo y el gas utiliza helicópteros para transportar personal a sus instalaciones de petróleo y gas en mar abierto.

Los servicios de salud pública también se benefician del uso frecuente de la aviación noruega. Durante la última década, el servicio de salud se ha especializado aún más, por lo que es necesario que un número cada vez mayor de pacientes viajen en avión para buscar tratamiento o someterse a una intervención quirúrgica. Esto se produce especialmente en la Noruega septentrional.

Cuando no se pueden transportar los pacientes por la red de rutas habitual, se utilizan con frecuencia las ambulancias aéreas, ya sean aviones o helicópteros. Las ambulancias aéreas tienen su base por todo el país y ofrecen al público un medio rápido y eficaz de obtener servicios médicos especializados en caso de emergencia.

La aviación también es un factor principal para el pleno empleo y el asentamiento por toda Noruega. Una red de rutas bien desarrollada convierte en un problema menor la desventaja de la distancia y hace posible que sobrevivan las distintas industrias, allí donde estén, en cualquier parte del país. La aviación garantiza a la población noruega el acceso a la salud, la educación y actividades culturales, así como a los deportes.

En Noruega, los pasajeros tienen con frecuencia una o varias paradas en sus viajes. Una parte importante de un sistema de transporte aéreo bien desarrollado es que las líneas aéreas ofrezcan una red de rutas por todo el país, donde los pasajeros puedan volar viajes multitramo sin abandonar la aeronave. Esto también es una parte importante de la estrategia aeronáutica del ministerio para el futuro.

La Autoridad de Aviación Civil (CAA) noruega

La CAA de Noruega se ubica en Bodø, la segunda ciudad más grande en la región



DGAC de Noruega, el Sr. Heine Richardsen

septentrional del Estado. El Sr. Heine Richardsen fue nombrado Director General (DG) por el gobierno noruego el 16 de mayo de 2006. El Sr. Richardsen tiene una variada y amplia experiencia en el sector aeronáutico, tanto profesionalmente como en base a su experiencia sindical.

La CAA noruega tiene 170 empleados dedicados en siete departamentos: Operaciones de vuelo; Técnica; Aeródromos y servicios de Navegación aérea; Seguridad; Jurídico; Tendencia/análisis/calidad; y Asuntos administrativos. En dependencia directa del DG están el Departamento de

La aviación no es sólo un factor importante para el asentamiento rural en Noruega, sino también para facilitar las relaciones comerciales y la industria en todo el país. El sector comercial y las administraciones gubernamentales locales dependen en gran medida de un transporte aéreo seguro y eficaz.



ASPECTOS IMPORTANTES DE LA ESTRATEGIA DE AVIACIÓN CIVIL DE NORUEGA.

Aviación civil: una industria internacional

Muchos aspectos de la aviación civil se regulan en el ámbito internacional. El Gobierno y el Ministerio de transporte y comunicaciones intentarán promover activamente los intereses noruegos y garantizar la obtención de soluciones internacionales sólidas en el sector de la aviación civil. La Autoridad de Aviación Civil participa en los debates internacionales junto con los representantes del Ministerio de transporte siempre que se producen.

La seguridad es la mayor prioridad

La aviación civil noruega está considerada entre los sistemas de transporte aéreo más seguros del mundo, y Noruega tiene intención de mantener esta posición. Los esfuerzos que se realizan para mejorar la seguridad en este sector tienen cada vez más un carácter internacional. En el futuro, para las autoridades noruegas, uno de los desafíos principales consistirá en asegurarse de que se adaptan las normativas internacionales a las condiciones noruegas. A este respecto, la CAA noruega juega un papel muy importante en la autoridad competente del Estado. Mediante las auditorías internacionales, incluidas las de AESA, Eurocontrol y OACI, la CAA noruega y el sector de la aviación contribuyen de manera decisiva a mantener la seguridad y la sostenibilidad de la aviación en Noruega.

Una aviación civil más sostenible

Los desafíos climáticos mundiales hacen plantearse la pregunta de si el índice de crecimiento actual del tránsito aéreo, en especial el crecimiento del número de vacaciones que se realizan en otros países, puede continuar. Aunque la aviación civil sólo es responsable de una pequeña parte de las emisiones de gases de efecto invernadero, el sector debe aceptar su parte de responsabilidad. La aviación civil noruega ha diseñado medidas que frenarán el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero que realiza el sector. Sin embargo, la amenaza al clima es un desafío global que no puede superar en solitario la industria de aviación civil noruega. El gobierno y el Ministerio de transporte y comunicaciones trabajarán para dar soluciones globales a este problema, en las que la aviación civil jugará su papel.

Infraestructura nacional

Al ser propietario de Avinor, el Ministerio de transporte y comunicaciones garantizará una red de aeropuertos correcta y útil en todo el país. Avinor es responsable de 46 aeropuertos estatales, así como de la gestión del tránsito aéreo. Avinor afronta en los próximos años el desafío de garantizar que la infraestructura tiene la capacidad necesaria. El ministerio jugará su papel en permitir que Avinor continúe desarrollándose de forma que la compañía pueda seguir realizando sus tareas sociales importantes en el futuro.

Garantía de los servicios aéreos y derechos de los pasajeros

El gobierno proporcionará a las líneas aéreas las condiciones necesarias para garantizar que la mayor parte de los servicios aéreos nacionales que se ofrecen puedan realizarse según las condiciones y términos comerciales. También es importante garantizar la existencia continua de una línea aérea que ofrezca una red de servicios aéreos para toda Noruega y tramos de tarifas proporcionales. En los casos en los que la oferta del mercado no sea adecuada, el Ministerio de transporte y comunicaciones continuará con su política de compra de servicios aéreos.

El reforzamiento de los derechos de los pasajeros es otra prioridad del gobierno. Esto se aplica en especial a los pasajeros con movilidad reducida. La Autoridad de Aviación Civil ya ha tenido en cuenta y ha asignado recursos para garantizar el seguimiento de esta parte de la estrategia.

Educación, entorno y mercado de trabajo

El Gobierno garantizará la disponibilidad de buenas instalaciones educativas y de capacitación para la aviación civil en Noruega. El Gobierno también velará porque la legislación garantice un entorno de trabajo de alta calidad para los empleados de aviación civil. En ocasiones se han producido conflictos laborales en la aviación civil noruega. La responsabilidad de la negociación salarial y la paz sectorial recae en los interlocutores sociales. Los interlocutores necesitan garantizar que dichos conflictos no afectan de forma irracional a terceras partes o a la sociedad en general.

comunicaciones y la Sección aeromédica. El personal del DG también consta de un grupo especial de asesores que informan directamente al Director General.

Las auditorías de organizaciones internacionales como OACI, AESA y Eurocontrol han revelado que los empleados de la CAA de Noruega muestran altos niveles de conocimientos sobre la legislación y las prácticas aeronáuticas del Estado. Los resultados de la auditoría también confirman que la seguridad aeronáutica noruega es alta si se realizan comparaciones globales, una gran fuente de orgullo nacional y un testimonio del compromiso de los profesionales de la aviación del Estado.

El proyecto Scat-I noruego

Se han producido dos accidentes CFIT (impacto contra el suelo sin pérdida de control) serios en aeropuertos regionales noruegos. En mayo de 1988, un Dash-7 colisionó contra una montaña Brønnøysund al haber perdido un punto de referencia del escalón de descenso. No hubo supervivientes. En octubre de 1993, un DHC-6 tuvo un accidente cerca de la pista de Namsos debido al llamado «efecto agujero negro», en el que los pilotos en aproximación visual nocturna, sobre terreno sin rasgos distintivos, tienden a mantener el ángulo visual de la pista constante y seguir un arco que puede producir una colisión antes de llegar a la pista. Hubo varios supervivientes.

En 1996, el Parlamento noruego decidió mejorar las ayudas a la aproximación y aterrizaje en las instalaciones estatales correspondientes para minimizar el riesgo de tales accidentes en el futuro. Como los accidentes se produjeron por una deficiente guía vertical, se necesitaban trayectorias de planeo electrónicas. Los desarrollos en la navegación por satélite ofrecían alternativas duraderas a la tecnología ILS con capacidad de cumplir las normas CAT I de la OACI, pero el único sistema suficientemente desarrollado en este momento era la solución provisional Categoría especial I, o SCAT-I.

Debido a una decisión parlamentaria del año 1996, se estableció un grupo de proyecto bajo la dirección de Avinor, la explotadora



Un remoto aeropuerto noruego. Una topografía difícil y la distancia entre muchos asentamientos rurales e industrias hacen que la aviación resulte un componente clave en las actividades sociales y económicas diarias de Noruega.

estatal y propietaria de los aeropuertos. La tarea de desarrollar los sistemas de tierra se concedió a la compañía NAVIA, con base en Oslo (conocida como Park Air Systems (PAS)). PAS es un fabricante líder en ayudas para la navegación y el aterrizaje del tránsito aéreo, bien conocido en todo el mundo por sus sistemas de aterrizaje por instrumentos. La financiación la aportaron Avinor y NAVIA/PAS de forma conjunta. El desarrollo de la aviónica de a bordo fue confiada a Universal Avionics Systems Corporation (UASC) de Tucson, Arizona, Estados Unidos.

Otras organizaciones involucradas en la iniciativa SCAT-I fueron:

- Widerøe (con oficina central en Bodø), una de las mayores líneas aéreas regionales de Europa, que emplea el nuevo sistema en sus Bombardier DASH-8 (DHC).
- La Administración Federal de Aviación de Estados Unidos, específicamente la Oficina de certificación aeronáutica de Los Ángeles (FAA LA ACO), responsable de la aprobación de la aviónica de a bordo.
- La Autoridad de Aviación Civil noruega (NCAA, ubicada en Bodø), responsable de la aprobación del equipo de tierra, cada instalación de tierra SCAT-I individual y sus procedimientos de aproximación, así como de la validación de la instalación por aeronave en vuelo.
- Ministerio de Transporte de Canadá (Ottawa).
- Field Aviation (Toronto, Canadá), responsable de la instalación de la aviónica en el DASH-8.

En 1997 se aprobó el concepto del sistema SCAT-I propuesto. Ya desde 2001, se instaló un prototipo de la estación terrestre SCAT-I NM8001 de PAS en el aeropuerto de Torp, al sudoeste de Oslo. Se utilizó para los primeros vuelos de prueba con resultados muy satisfactorios y, por lo tanto, proporcionó datos de prueba significativos.

Noruega tiene 29 aeropuertos regionales con servicios regulares. La mayoría está en áreas remotas rodeadas por terreno montañoso (consulte la fig. 1, página 57). Normalmente les dan servicio aeronaves turbohélice con entre 20 y 70 pasajeros y la longitud de las pistas de aeropuerto está entre los 800 y 1 200 metros. El mayor explotador es Widerøe, compañía del grupo SAS, la línea aérea regional más grande de los países nórdicos, con pequeñas compañías que también realizan su aportación.

El tránsito en estos aeropuertos es generalmente bajo, pero se demandan requisitos de regularidad ya que la aviación es la mejor opción para el transporte rápido en comunidades pequeñas con actividades comerciales e industriales avanzadas.

Las ayudas para la aproximación y aterrizaje en estos aeropuertos son habitualmente NDB, DME o VOR/DME, así como el localizador ILS, con procedimientos de punto de referencia de escalón de descenso sin precisión que utilicen radioaltímetros. El difícil terreno circundante de muchos de los aeropuertos hace que la instalación de trayectorias de planeo Cat I sea imposible o técnicamente muy compleja y extremadamente costosa.

El proceso de aprobación de un nuevo sistema de aproximación y aterrizaje es excepcionalmente largo y complejo e involucra a muchas autoridades aeronáuticas. La FAA continuó prestando su apoyo a las restantes actividades de certificación relativas a la aviónica de a bordo del sistema noruego, según su acuerdo bilateral con la CAA de Noruega. Una vez que el desarrollo de la estación terrestre estuvo próximo a completarse, a comienzos de 2004, PAS solicitó a la CAA de Noruega la aprobación técnica de la estación. Esto requería vuelos de prueba, por lo que en consecuencia, PAS envió una estación terrestre a Universal Avionics Systems Corporation (UASC) de Tucson, Arizona, para pruebas conjuntas con la aviónica de aeronave certificada (aprobada por TSO) de UASC.

Las auditorías de organizaciones internacionales como OACI, AESA y Eurocontrol han revelado que los empleados de la CAA de Noruega muestran altos niveles de conocimientos sobre la legislación y las prácticas aeronáuticas del Estado. Los resultados de la auditoría también confirman que la seguridad aeronáutica noruega es alta si se realizan comparaciones globales, una gran fuente de orgullo nacional y un testimonio del compromiso de los profesionales de la aviación del Estado.

La finalización del proyecto sufrió retrasos debidos a problemas administrativos y las limitaciones económicas ralentizaron el desarrollo del equipamiento de a bordo. Durante 2004, sin embargo, los otros dos participantes principales, Avinor y Widerøe, estuvieron suficientemente satisfechos con el progreso como para autorizar a Field Aviation a que instalara la aviónica en 18 aeronaves de Widerøe. Al mismo tiempo, la LA ACO de la FAA trabajó en completar la certificación de la nueva aviónica de a bordo.

En 2004, los participantes aceleraron sus actividades de forma que, a final de 2005, se había completado lo siguiente:

- RTCA 178B aprobación del software de la estación terrestre (seguimiento después de auditoría de software).
- La revisión del SIP de la integridad del proceso de a bordo.
- Verificación por comprobación a nivel de sistema de que la estación terrestre cumplía los requisitos de precisión.
- Finalización del manual técnico del sistema por parte de PAS, incluida la instalación, mantenimiento y procedimientos de seguridad operacional.

Después de la resolución con éxito de los problemas de integridad del equipamiento de a bordo, el SIP indicó formalmente a la CAA de Noruega, en enero de 2006, que había terminado esta tarea.

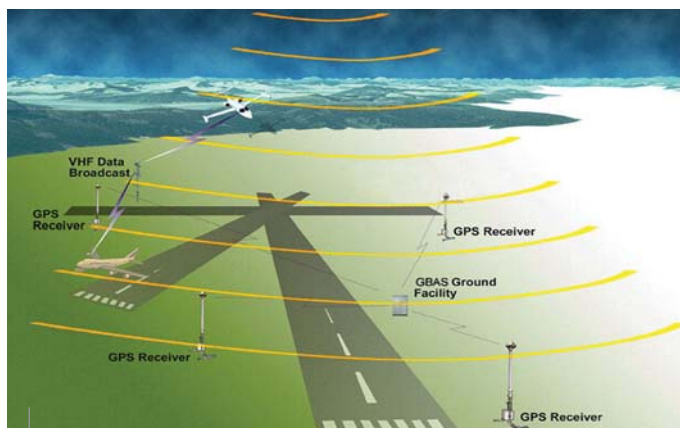


Ilustración del sistema de trayectoria de planeo electrónico Categoría especial I (SCAT-I). Noruega aprobó en 1997 el concepto del sistema SCAT-I propuesto. Ya desde 2001, se instaló un prototipo de la estación terrestre SCAT-I NM8001 de PAS en el aeropuerto de Torp, al sudoeste de Oslo. Se utilizó para los primeros vuelos de prueba con resultados muy satisfactorios y, por lo tanto, proporcionó datos de prueba significativos.

En marzo de 2006, Avinor solicitó a la CAA de Noruega la aprobación operacional de la primera estación terrestre SCAT-I, instalada en el aeropuerto de Brønnøysund. La autoridad inspeccionó la instalación en octubre de 2006 y, después de varias modificaciones menores y un vuelo de inspección en diciembre de 2006, la aprobó en enero de 2007.

Esta aprobación incluía los procedimientos de aproximación desarrollados por Avinor que estaban basados en los requisitos de OACI. A continuación se emitió una circular de información aeronáutica (AIC) y se realizó una publicación de información aeronáutica (AIP) suplementaria. Como es habitual, la AIP contenía las cartas de aeródromo, cartas de espacio aéreo y áreas militares de vuelo a baja altitud, radio frecuencias, horarios de funcionamiento, desviaciones de la normativas internacionales, etc. Este tipo de información sólo cambia en contadas ocasiones. La circular de información aeronáutica contenía los aspectos técnicos, administrativos y normativos de materias de seguridad y navegación aérea.

A continuación, se actualizó el documento de rendimiento operacional de la evaluación de seguridad del sistema para la instalación SCAT-I Brønnøysund, y en marzo de 2007, la CAA de Noruega recibió la evaluación de capacitación por parte de los servicios de tránsito aéreo en Brønnøysund y del centro regional de control de tránsito aéreo de Bodø.

En abril de 2007, la CAA de Noruega otorgó la aprobación operacional de la instalación terrestre de Brønnøysund. Esto, junto con un programa de capacitación aprobado para los pilotos de Widerøe, allanó el camino para que Widerøe recibiera la aprobación como explotador de línea aérea de SCAT-I a partir de agosto de 2007.

Las nuevas instalaciones realizadas en las aeronaves también requerían aprobación. Se emitió un certificado de tipo suplementario (STC) para la aeronave de inspección de vuelo, LN-ILS, y para todas las aeronaves de Widerøe de los tipos DHC 8-101, -102, -103 y -106. El STC cubría uso de un equipamiento de a bordo del sistema de aterrizaje universal dual GLS-1250 DGPS SCAT-I. La NCAA aprobó todas las aeronaves y los procedimientos de inspección de vuelo.

Mientras tanto, se emprendieron otras acciones de certificación en Norte América y Europa:

- En febrero de 2006, la FAA emitió un STC para UASC que cubría la instalación del equipamiento de a bordo, un único sistema de gestión de vuelo UNS-1D, incluido el enlace de datos VHF. En marzo de 2006, UASC solicitó a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) la validación de su STC. En mayo de 2006, AESA solicitó que

Figura 1: Aeropuertos noruegos y sus ubicaciones



la NCAA ejecutara esta validación en su nombre. Posteriormente, la NCAA organizó vuelos de prueba en Brønnøysund entre los días 15 y 27 de junio de 2007. Se consideró que se habían realizado con éxito y la AESA emitió el STC europeo en julio de 2007.

- Justo antes de la Navidad de 2005, el Ministerio de Transporte de Canadá emitió un STC para la compañía canadiense Field Aviation East Ltd., que cubriría la instalación del Dual GLS-1250 (Dual -1F FMS). Field Aviation envió una solicitud a AESA en marzo de 2006 en la que demandaba que AESA validara su STC. En junio, AESA pidió a la

NCAA que realizará esta validación en su nombre. Tres semanas después, la NCAA confirmó a AESA que se había validado correctamente mediante un visado técnico.

- Widerøe comenzó a implantar de forma inmediata el STC en la primera de sus aeronaves.

Como se puede deducir de la descripción anterior, completar la certificación del sistema fue un proceso largo y exigente. Una vez terminado, sin embargo, todas las partes mostraron una gran satisfacción al participar en la inauguración oficial del sistema en el aeropuerto de Brønnøysund en octubre de 2007,

un evento protagonizado por el vuelo con pasajeros de un Dash-8 de Widerøe que completó la primera aproximación de precisión SCAT-I. Avinor reivindicó su puesto como «primer explotador de aeropuertos del mundo en poner en funcionamiento comercial un sistema de aproximación de precisión mediante satélites».

Los beneficiarios principales del nuevo sistema serán, sin embargo, los pasajeros y pilotos de Widerøe, así como los ciudadanos de las remotas comunidades de la parte septentrional de Noruega, que ahora disfrutan de una regularidad y seguridad de vuelo mejorada y garantizada. ■

El Reino de Suecia



Mercado nacional de suecia posterior a la liberalización

Durante casi 40 años, las líneas aéreas SAS y Linjeflyg tenían virtualmente un monopolio en el transporte aéreo nacional de Suecia. A pesar de que existían varios explotadores que realizaban sus actividades en el mercado sueco, SAS y Linjeflyg tenían una posición de dominio y, por lo tanto, dictaban las condiciones para la entrada en el mercado. La liberalización de la aviación doméstica en la década de 1990 cambió el mercado nacional y permitió la aparición de nuevas líneas aéreas y de los organizadores de viajes aéreos innovadores que existen en la actualidad.

Aunque se ha reducido el número de pasajeros nacionales en Suecia desde 1990, el número total de líneas aéreas no ha disminuido significativamente. De hecho, no sólo se ha producido un aumento en el número de líneas aéreas que acceden al mercado sueco, sino también en aquellas que lo abandonan. En la actualidad, se están viendo cada vez más tipos nuevos de actores en el mercado, como los organizadores de viajes aéreos y las líneas aéreas, que no realizan su propio tránsito, sino que funcionan solamente como suministradores de capacidad mediante los arrendamientos de aeronaves con tripulación.

Cambios rápidos

El mercado de la aviación sueca se ha adaptado a cambios significativos que se han producido en los últimos 10-15 años y continúa evolucionando en la actualidad para adaptarse a las últimas innovaciones en el transporte aéreo. Se han producido cambios especialmente rápidos asociados con dos categorías de explotadores

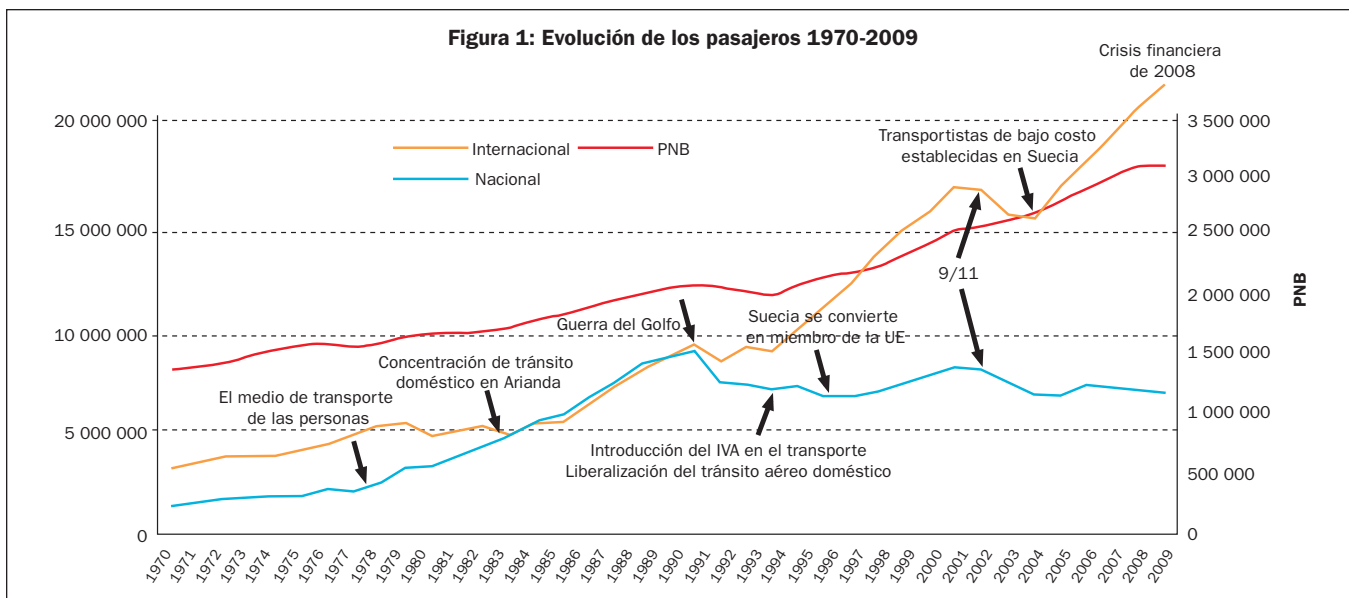
de servicios aéreos suecos: transportistas nacionales nórdicos y organizadoras de viajes aéreos. Estos explotadores han tenido éxito en el desarrollo de tránsito estacional a ciertas regiones, garantizando el apoyo local y nacional necesario.

Un organizador de viajes aéreos no es una línea aérea, sino que vende billetes con su propio nombre y proporciona transporte aéreo mediante acuerdos con otras líneas aéreas. Las actividades de un organizador de viajes aéreos no necesitan una licencia operativa ni se encuentran bajo la supervisión de la CAA.

Los organizadores de viajes aéreos muestran un gran nivel de flexibilidad y se adaptan a las necesidades de la región para desarrollar turismo y comercio. ¿Será posible que este concepto permita dar un nuevo impulso a la aviación nacional? ¿O contribuirá a producir una mayor fragmentación de la misma? Todavía hay que esperar a que las fuerzas del mercado determinen el resultado.

A pesar de la eliminación de los obstáculos institucionales en el mercado, la liberalización todavía no ha producido los cambios deseados en el mercado nacional. SAS tiene una posición significativa en el mercado, que se debe en parte a su acuerdo de colaboración con Skyways. En conjunto, las dos líneas aéreas transportan más del 50 por ciento de los pasajeros nacionales de Suecia. En general, los precios de los billetes han aumentado desde la liberalización. Sin embargo, en algunas rutas a las ciudades más importantes, han bajado gracias a las transportistas de bajo costo que han accedido al mercado. ■

Figura 1: Evolución de los pasajeros 1970-2009



Garantía de seguridad en los cielos de Suecia

Volar es peligroso. ¡Por eso es tan seguro!

Para tener una perspectiva más completa del significado de esta paradoja de la aviación, es necesario remontarse al pasado. Aunque el desarrollo de la aviación está plagado de incidentes y accidentes, las lecciones aprendidas han permitido mejorar la seguridad. Gracias a las continuas mejoras, en la actualidad, la aviación se ha convertido en el medio de transporte más seguro.

En la aviación, los accidentes se han producido desde los días de los hermanos Wright, cuando las aeronaves eran máquinas relativamente sencillas. Después de los accidentes, se reparaban las aeronaves si era posible, y se permitía que éstas volvieran a volar poco tiempo después, sin dedicar grandes esfuerzos ni consideración al establecimiento de las causas del accidente.

«En el área de seguridad aeronáutica, estamos trabajando en un programa de seguridad estatal para toda Europa,» indica Lena Byström Möller, directora de aviación civil de la agencia de transporte sueca. «Como compartimos esta actividad común, es de la máxima importancia que compartamos también los mismos objetivos a la hora de mejorar la seguridad. En este contexto, también es importante que saquemos partido de la experiencia obtenida mediante el sistema de informes de sucesos, y es un tema que es necesario resolver de forma global. Los asuntos relacionados con la cultura de la seguridad cobrarán cada vez más importancia durante mucho tiempo».

Rutinas de los programas de seguridad suecos actuales

La sección de análisis de la Agencia de Transporte Sueca es responsable de la

administración y análisis de las notificaciones sobre seguridad aeronáutica (ASR) pertenecientes a las operaciones suecas. La sección de análisis del Departamento de Aviación de la Agencia de Transporte Sueca recibe aproximadamente 4 000 ASR al año. Estos informes recogen las incidencias, que van desde incidentes menores a accidentes serios. La generación de informes obligatoria sobre los incidentes y los individuos responsables de su generación se detallan en la legislación aeronáutica sueca y en las reglas y normativas aeronáuticas. Estas reglas se basan en una Directiva de la Unión Europea de 2002 (42/2002).

Un analista de seguridad de vuelo analiza y clasifica en términos de gravedad todos los eventos de los que se informa; asimismo, recomienda la implantación correcta de medidas de seguridad proactivas. En los casos en los que se pueda necesitar una investigación adicional/más profunda, el informe se envía también a la Junta de

Investigación de Accidentes Sueca. Los analistas de seguridad de vuelo de la sección tienen experiencia operativa como pilotos y experiencia en operaciones de aviación comercial y control de tránsito aéreo. La sección también tiene un especialista en factores humanos.

Todos los informes enviados se codifican de forma rutinaria, según la taxonomía de ADREP, y a continuación se almacena la información en la base de datos ECCAIRS. A partir de estas estadísticas, se pueden diagnosticar y analizar las tendencias relacionadas con la seguridad de vuelo, que también forman la base para emprender medidas decisivas y oportunas en áreas específicas que se desee tratar. La agencia, por ejemplo, ha visto evidencias de un aumento agudo y preocupante en el número de infracciones de espacio aéreo en los últimos años. Como consecuencia, ha iniciado una investigación cuyo mandato consiste en identificar las causas y proponer medidas de mejora adecuadas. ■



La sección de análisis del Departamento de Aviación de la Agencia de Transporte Sueca recibe aproximadamente 4 000 notificaciones sobre seguridad aeronáutica (ASR) al año, que recogen las incidencias, que van desde incidentes menores a accidentes serios. La generación de informes obligatoria sobre los incidentes y los individuos responsables de su generación se detallan en la legislación aeronáutica sueca y en las reglas y normativas aeronáuticas. Estas reglas se basan en una Directiva de la Unión Europea de 2002 (42/2002).

SNAM

Un recurso único que facilita la evacuación médica en las zonas que han sufrido desastres

Si se produce un desastre o un accidente grave en Suecia y los recursos habituales de la comunidad afectada para el transporte de los pacientes no resultan suficientes, el Swedish National Air Medevac o SNAM, se convierte en la elección perfecta para prestar ayuda y asistencia.

El SNAM se puede utilizar tanto de forma nacional como internacional, para incidentes civiles y militares, transporte de víctimas de accidentes graves que se produzcan en cualquier lugar de Suecia a las instalaciones suecas más cercanas en las que puedan recibir asistencia, así como el transporte de pacientes extranjeros que necesiten evacuación en un país lejano que haya sufrido un desastre o un ataque terrorista. Un ejemplo reciente de la acción internacional del SNAM se produjo en diciembre de 2008, cuando los aviones y el personal del SNAM transportaron a heridos británicos y españoles a Gran Bretaña para que recibieran cuidados médicos continuos después del ataque terrorista sufrido en Bombay.



El SNAM transporta normalmente a pacientes estables que ya han recibido tratamiento hospitalario, pero que necesitan transporte para recibir asistencia adicional. No es una ambulancia aérea para pacientes en estado grave o de emergencia. La responsabilidad de administrar el SNAM y de que siempre esté preparado recae en la Agencia de Transporte Sueca.

Principales integrantes del sistema SNAM

La **Agencia de Transporte Sueca**, de acuerdo con las instrucciones recibidas del gobierno sueco, es responsable de:

«...estar siempre preparada para, con la Aprobación de la Agencia de Contingencias Civiles Sueca y la Junta Nacional Sueca de Salud y Asistencia Social, decidir y realizar el transporte aéreo de pacientes»

Este mandato, por tanto, formaliza la SNAM y su misión.



INSTANTÁNEA DE UN «HOSPITAL VOLANTE» DEL SNAM

Para las respuestas del SNAM, se utiliza una aeronave de pasajeros normal, concretamente, un Boeing 737-800. La aeronave está equipada con:

- Seis unidades de cuidados intensivos para las personas con heridas graves.
- Seis camillas normales para los heridos de grado medio.
- Un número aproximado de 20 asientos para pacientes ambulatorios y familiares.

A bordo de la aeronave se encuentra personal experimentado con capacitación específica, incluidos:

- Once enfermeras.
- Nueve médicos.
- Un coordinador de misión (representante de la Agencia de Transporte Sueca).
- Un supervisor de carga.
- Un técnico médico.
- Un técnico de vuelo.
- Tripulación.

El **Västerbotten County Council** (VLL) forma y es responsable del personal médico del SNAM.

Gracias a un acuerdo, SAS es responsable de los vuelos. La **Agencia de Contingencias Civiles Sueca** suministra la coordinación de la misión.

Funcionamiento del SNAM

Cuando se necesita la presencia del SNAM, se inicia una serie de respuestas de forma inmediata con el fin de satisfacer las necesidades de la misión de emergencia.

El Centro de Coordinación de Rescates Aeronáuticos (ARCC), cuyo personal trabaja las veinticuatro horas del día, recibe las solicitudes iniciales y proporciona los datos preliminares al punto de contacto de la Agencia de Transporte Sueca.

Cuando se toma la decisión de realizar una evacuación médica aérea, se envía al aeropuerto de Arlanda, en Estocolmo la aeronave que se va a utilizar para que se realicen las adaptaciones necesarias. Al mismo tiempo, se activa y se transporta al personal médico hasta Arlanda. A continuación, llega un coordinador de misión y se reúne la plantilla necesaria en la ubicación de administración central en Arlanda. Este personal está compuesto por técnicos y expertos de la Agencia Sueca de Transporte, que se encuentra a la cabeza de estas actividades, y representantes de profesionales de la salud (VLL) y la línea aérea (SAS).

Cuando la aeronave está preparada, se cargan los medicamentos y el resto del material

médico y el personal accede a la aeronave. En función del vuelo, de los pacientes a transportar y de la ubicación de los mismos, se establecen los contratos necesarios con autoridades e instalaciones, por ejemplo, hospitales, embajadas u otras autoridades. El aeropuerto de Arlanda y sus recursos funcionan como base durante la misión.

Si es necesario, se puede enviar un equipo de reconocimiento al lugar donde se va a recoger a los pacientes. El propósito de esta función consiste en clarificar el estado del paciente y su capacidad para someterse al traslado, así como preparar la llegada de la aeronave del SNAM, de forma que ésta permanezca en tierra durante el menor tiempo posible. Las camillas del SNAM pueden retirarse de la aeronave y transportarse hasta el hospital para dejar o recoger pacientes. Las camillas de cuidados intensivos tienen baterías y oxígeno para la realización de dichos traslados.

Las aeronaves reconvertidas del SNAM tienen, normalmente, una autonomía de aproximadamente 3 000 km sin necesidad de aterrizajes intermedios. Asimismo, pueden recorrer distancias más largas con paradas para abastecerse de combustible, cambios de pilotos, etc. ■

Sobre nosotros:

Agencia de Transporte Sueca

La Agencia de Transporte Sueca fue fundada el 1 de enero de 2009. Busca constantemente la obtención del transporte terrestre, aéreo, marítimo y por carretera más accesible, de alta calidad, seguro y sostenible para el medioambiente. La agencia tiene la responsabilidad general de definir las normativas y garantizar que las autoridades, empresas, organizaciones y ciudadanos las cumplen.



El Departamento de Aviación Civil de Suecia formula las normativas, examina y otorga permisos y evalúa las operaciones e infraestructuras de aviación civil con especial atención a la seguridad. También supervisa el desarrollo del mercado de la aviación.

El Departamento de Aviación Civil se encuentra en Norrköping. La Sra. Lena Byström Möller fue nombrada Directora de Aviación Civil el 1 de enero de 2009.

Lena Byström Möller, Directora del Departamento de Aviación Civil de Suecia

Perspectiva histórica: Suecia y la UE, 2001

La última vez que Suecia asumió las funciones de Presidencia de la Unión Europea fue en el primer semestre de 2001. En aquel momento, la UE estaba compuesta por 15 Estados miembro, un número que ha aumentado hasta llegar a 27. La ampliación de la UE era una de las prioridades de Suecia, un asunto con el que se encontraba plenamente comprometida al asumir la Presidencia de la UE.

La mayor parte de las personas recordarán los disturbios civiles en Gotemburgo de junio de 2001, en relación con la cumbre de la UE que se celebró allí y la visita de George W. Bush, pero no todo el mundo recordará los problemas de la aviación que se encontraban sobre la mesa en 2001.

Para este perfil nórdico especial, Suecia repasa algunos de los problemas principales que se encontraban en las agendas generales sueca y de la UE durante este momento tan importante en la historia de la aviación.



Periodistas e invitados se reúnen antes de la presentación de la reciente Presidencia sueca de la UE en 2009.
Foto cortesía de la UE.

Las prioridades de Suecia en 2001 se centraban en tres puntos clave: empleo, ampliación y medioambiente. En el área de aviación civil, los problemas medioambientales derivados del ruido y las emisiones atrajeron una atención considerable. El ruido en los entornos de los aeropuertos era un problema especialmente grave que tenían que afrontar varios Estados miembros de la UE y se alcanzó el acuerdo de que era necesario reducir los niveles de ruido en la reunión de los Ministros de Transporte en abril de 2001.

En lo que respecta a Estados Unidos, existía una disputa que se había iniciado en marzo del año 2000, cuando los Estados Unidos llevaron a los Estados miembros de la UE ante el Consejo de la OACI en relación con la normativa de equipos para la atenuación de ruido de la UE del 20 de abril de 1999. Esta reglamentación¹ limitaba la posibilidad de agregar más aeronaves con equipos para la atenuación de ruido al registro de aeronaves europeo, así como el uso de aeronaves con equipos para la atenuación de ruido no registradas en la UE en los aeropuertos europeos después de 2002.

¹Normativa 925/1999

La mayoría de las aeronaves afectadas eran de fabricación americana y los Estados Unidos reclamaron que la regulación unilateral recomendaba normas que eran inconsistentes en el Anexo 16 de la Convención de Chicago (pues excluía aeronaves que cumplían las normas aplicables en el mercado). Los Estados Unidos también consideraron discriminatoria la reglamentación, pues limitaba el uso de aeronaves con equipos para la atenuación de ruido según el país de registro de la aeronave y la normativa tenía un impacto desigual en los intereses americanos.

Este problema se resolvió finalmente en 2002 cuando la UE retiró la normativa de los equipos para la atenuación del ruido y la reemplazó con la Directiva 2002/30/EC sobre el establecimiento de normas y procedimientos con respecto a la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en aeropuertos comunitarios. Esta Directiva incluía un «enfoque equilibrado» que permite a los grandes aeropuertos introducir ciertas restricciones operacionales para limitar los efectos del ruido.

Uno de los mayores problemas en otras áreas de la aviación civil en 2001 fue el establecimiento de AESA.² Los debates se centraron en el alcance de las reglamentaciones de AESA, junto con los objetivos y los tipos de inspecciones que realizarían. Bajo la Presidencia sueca se alcanzó un acuerdo preliminar respecto a la nueva agencia.³

El Consejo de Ministros de Transporte también adoptó una resolución, en abril de 2001, en relación con el sistema de navegación por satélite europeo, Galileo. Esto sentó las bases necesarias para la fase de desarrollo.

El problema de la congestión del espacio aéreo y las demoras que se producen como consecuencia de la misma han causado dificultades a la aviación comercial europea durante mucho tiempo. Un grupo de expertos ha estado trabajando en una propuesta para mejorar la eficacia del control de tránsito aéreo europeo. En marzo de 2001, la Comisión confirmó su intención de establecer un cielo único europeo y presentó en 2001 una propuesta basada en los informes del grupo.

Esto finalmente condujo al llamado «Reglamento sobre cielo único». Este reglamento ha sido revisado en relación con la transferencia de las tareas relacionadas con la seguridad, en el campo de los aeródromos y la gestión de tránsito aéreo/servicios de navegación aérea, a AESA.

Los derechos de los pasajeros constituyeron otro problema importante en 2001. La CEAC⁴ y la Comisión, junto con organizaciones de consumidores, aeropuertos y líneas aéreas, prepararon compromisos voluntarios para mejorar los niveles de servicio a los pasajeros. Las iniciativas se presentaron en un diálogo conjunto CEAC/UE en Lisboa, en mayo de 2001, y abarcaban temas como la información y asistencia a los pasajeros en caso de vuelos demorados o cancelados, la información sobre las tarifas más baratas disponibles, la entrega puntual del equipaje, etc.

El Consejo de la UE emprendió otro paso importante para promover los derechos de los pasajeros en la Reunión de Ministros de

Transporte de abril de 2001, al tomar la decisión de ratificar la Convención de Montreal en relación con la responsabilidad por daños de las líneas aéreas con el propósito de incorporar más tarde las secciones importantes de la Convención en la legislación de la UE.

Seis meses después de terminar la Presidencia sueca de la UE, se produjeron los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en los Estados Unidos. Tuvieron una enorme influencia en las medidas de seguridad aeronáutica y, a la larga, también en los pasajeros.

Problemas en el orden del día durante la actual Presidencia sueca

El 12 de mayo de 2009, la Comisión de la UE expuso la propuesta de crear una Directiva de derechos en concepto de medidas de seguridad de la aviación. La cuestión de cómo deberían financiarse las medidas de seguridad de la aviación ha involucrado al Parlamento Europeo, que considera que los Estados miembros deberían tener mayor responsabilidad en la financiación. El Consejo no ha aceptado tal solución. En su lugar, la Comisión recibió la tarea de preparar un informe de los principios que determinen cómo deberían financiarse las medidas y cómo es posible garantizar la transparencia en los distintos sistemas. La Comisión presentó este informe en febrero de 2009. A éste le siguió, en primavera, la propuesta de Directiva antes mencionada, que se está negociando durante la Presidencia sueca.

El 29 de octubre de 2009, la Comisión expuso la propuesta de una Normativa de investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil. En la actualidad, la propuesta se está discutiendo en el Grupo de trabajo de aviación del Consejo.

Las negociaciones con los Estados Unidos sobre un acuerdo integral sobre el transporte aéreo continúan durante la Presidencia sueca. Otros países de la lista de negociación durante este período son Israel, Túnez, Jordania, Georgia, Ucrania, Líbano, Australia y Nueva Zelanda.

Además, en el Grupo de trabajo de aviación del Consejo se ha tratado un mandato a la Comisión para negociar ciertos aspectos con la OACI en nombre de la Comunidad. Se espera que sea uno de los puntos del día el próximo Consejo de Transporte, Telecomunicaciones y Energía en diciembre de 2009. Además, el Consejo aprobó un mandato para que la Comisión abriera negociaciones sobre un Memorando de cooperación en la investigación y desarrollo de la aviación civil con la FAA de los Estados Unidos (SESAR/NextGen) y un mandato para que la Comisión negociara un acuerdo bilateral sobre seguridad de la aviación civil con Brasil.

Durante la Presidencia sueca, el Grupo de trabajo de aviación del Consejo de la UE está dirigido por el agregado sueco en Bruselas, Tomas Brolin. Personal del Ministerio de Economía, Energía y Comunicación representa a Suecia en el Grupo de trabajo de aviación, ayudados por expertos del Departamento de Aviación Civil de la Agencia de Transporte Sueca. ■

²Agencia Europea de Seguridad Aérea

³Este trabajo condujo gradualmente a la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo (EC) 1592/2002 de fecha 15 de julio de 2002.

⁴Conferencia Europea de Aviación Civil

Plan maestro de capacitación de la AFI: armonización de la capacitación aeronáutica en África para satisfacer los desafíos de recursos humanos actuales y futuros



El Plan regional de navegación aérea de África-Océano Índico (AFI-RAN) identificó la armonización de las políticas y estándares de capacitación en África como uno de los medios principales de dar respuesta a los desafíos relacionados con las carencias de personal en los cuerpos de reglamentación y proveedores de la industria de la aviación africana.

El Programa de ejecución integral África/Océano Índico (ACIP) de la OACI, junto con la Comisión Africana de Aviación Civil (AFCAC) y los institutos de capacitación AFI participantes, crearon un Grupo de trabajo de expertos en capacitación, que se espera que finalice un marco para la armonización de la capacitación aeronáutica en África el 30 de enero de 2010.

Como indica Maamoune Chakira, Encargado de seguridad de la OACI, ACIP, Nairobi, se adoptará el marco en la 2ª Conferencia de coordinación de capacitación aeronáutica panafricana, que se celebrará en mayo de 2010.

El sector de la aviación siempre ha dado una gran importancia a la disponibilidad y las calificaciones del personal del sector de la aviación. A través de los años, los Estados, explotadores y organizaciones de la industria han continuado invirtiendo grandes cantidades en instituciones dedicadas a la capacitación de personal para todos los tipos de actividades aeronáuticas.

La OACI ha introducido en los anexos a la Convención de Chicago normas y métodos recomendados (SARP) relacionados con los requisitos de competencia, habilidades y destrezas de varias categorías de personal del sistema aeronáutico. Además, se considera que el nivel de conocimientos y experiencia del personal que realice funciones aeronáuticas es uno de los elementos esenciales para establecer y mantener sistemas de supervisión de la seguridad de forma efectiva. Además, los Programas estatales de seguridad operacional (SSP) y los Sistemas de gestión de seguridad (SMS) de los proveedores de servicios dependen completamente de la disponibilidad de personal completamente capacitado y calificado.

La hoja de ruta para la seguridad operacional de la aviación a escala mundial (GASR),

desarrollada por el Grupo de la industria para la estrategia de la seguridad operacional (ISSG) y adoptada por la OACI como parte del Plan global OACI para la seguridad operacional de la aviación (GASP), identifica de forma similar la contratación, capacitación y conservación del personal calificado como una de las áreas clave en las que hay que centrarse para conseguir la mejora de los niveles de seguridad en la aviación mundial.

La aviación civil de la región África-Océano Índico no es diferente de cualquier otra región a este respecto. La demografía indica que la industria de AFI necesita contratar

personal nuevo para sustituir a los profesionales que se jubilan. Otro factor importante en el desarrollo del personal de AFI es la disponibilidad limitada de instituciones de capacitación locales, lo que implica que los Estados AFI y las organizaciones tienen que mandar con frecuencia a las personas en proceso de capacitación a instituciones de fuera del continente con un gran costo asociado. Desafortunadamente, para evitar estos costos, resulta tentador para las partes interesadas la reducción de la inversión en personal y, en especial, de las bandas salariales y los presupuestos de capacitación.

Figura 1: Fases de la actividad del grupo de trabajo de expertos en capacitación AFI





Participantes del primer curso de capacitación de capacitadores SSP/SMS ACIP de OACI, celebrado en Johannesburgo, Sudáfrica, del 21 al 25 de septiembre de 2009. Dieciocho capacitadores recibieron la capacitación en el evento y se celebró un curso similar para 20 capacitadores francohablantes en Bamako, Mali, en los meses de septiembre y octubre de 2009.

Finalmente, como resultado de una fuerza de trabajo cada vez más globalizada, la industria de la aviación africana se enfrenta a la migración de su personal a otras regiones del mundo en las que parecen existir mejores condiciones laborales y salariales que las que África puede ofrecer en la actualidad.

Es necesario dar respuesta a todos estos desafíos para garantizar la disponibilidad continua de personal calificado para la aviación de la AFI. Se reconoce que las soluciones pueden cambiar según los sectores de la industria, los Estados y las subregiones que se estén analizando, pero existe un consenso general de que una solución a largo plazo a la falta de conocimientos del personal de AFI debe incluir el aumento y la racionalización de oportunidades de capacitación locales y económicas que dé respuesta también al desarrollo de capacitadores en África.

El Plan regional de navegación aérea de África-Océano Índico (AFI-RAN, acordado en Durban, Sudáfrica, en noviembre de 2008) identificó la armonización de las políticas y estándares de capacitación en África como uno de los medios principales de dar respuesta a los desafíos relacionados con las carencias de personal en los cuerpos de reglamentación y proveedores de la industria de la aviación africana. También se señala que es necesario racionalizar la capacidad de los centros de capacitación para limitar la duplicación de esfuerzos en la capacitación para aviación civil. En la reunión se acordó que se necesitaría la planificación y cooperación estratégica entre los Estados contratantes AFI y se recomendó también el desarrollo de un plan maestro para la armonización de la capacitación en la región África-Océano Índico, así como nuevas estrategias de recursos humanos estatales.

Una reunión de los institutos de capacitación para la aviación africanos, organizada por el Programa de ejecución integral África/Océano Índico (ACIP) de la OACI y Comisión Africana de Aviación Civil (AFCAC), en colaboración con la Airports Company South Africa (ACSA) y la Autoridad de Aviación Civil de Sudáfrica en Johannesburgo, Sudáfrica, en mayo de 2009, condujo a la formación del Grupo de trabajo de especialistas en instrucción aeronáutica (TEWG) para contribuir a la puesta en práctica de las recomendaciones AFI-RAN antes mencionadas. Su mandato consiste en desarrollar un marco de trabajo para la armonización de la capacitación aeronáutica en África y establecer una base de datos para las capacidades y necesidades de la capacitación aeronáutica en África.

El TEWG está compuesto de 8 miembros de las instituciones de capacitación y organizaciones de aviación regional de todo el continente. ACIP de OACI y AFCAC suministran las necesidades de secretariado para TEWG. Comenzó los trabajos en julio de 2009 y adoptó un enfoque por fases para realizar las tareas asignadas al mismo, como se describe en la figura 1 (página 15). Se prevé que el marco para la armonización de la capacitación aeronáutica en África estará terminado el 30 de enero de 2010 y se adoptará en la 2ª Conferencia de coordinación de capacitación aeronáutica panafricana, que se celebrará en mayo de 2010. Posteriormente, se enviará a los Estados AFI e instituciones de capacitación.

También se desarrolló un cuestionario para evaluar las necesidades de capacitación de las autoridades de aviación civil, líneas aéreas, organizaciones de mantenimiento, aeropuertos, proveedores de servicios de navegación aérea y el resto de proveedores de servicios de aviación AFI. Un segundo cuestionario solicitará a las instituciones de capacitación aeronáutica que proporcionen información sobre sus capacidades en términos de instalaciones, medios, instructores y soporte logístico para la capacitación de los estudiantes.

El objetivo es haber completado la recopilación y realizado un análisis inicial de los datos sobre las necesidades y recursos de capacitación en África para finales de 2009. Se espera que el TEWG pueda completar su trabajo el primer trimestre de 2010 y que determine el rumbo de las acciones que necesitan llevar a cabo los Estados e instituciones de capacitación para garantizar el desarrollo de un sistema de capacitación contemporáneo y armonizado.

Además de las actividades del TEWG, ACIP está dedicando el año 2010 a consolidar las capacidades africanas mediante el suministro de cursos de capacitación a profesionales de la industria y de los Estados africanos. Estos cursos cubrirán las siguientes áreas: establecimiento y gestión de las organizaciones de supervisión de seguridad, investigación de accidentes, programas estatales de seguridad operacional, sistemas de gestión de la seguridad operacional, inspecciones de seguridad para la aeronavegabilidad, operaciones aéreas, otorgamiento de licencias al personal y aeródromos.

Los cursos los impartirán instructores aprobados por la OACI, que serán especialistas de la OACI o expertos de la industria y de los Estados africanos, capacitados por ACIP mediante un estricto esquema de «capacitación de capacitadores».

El siguiente paso consistirá en la integración de los resultados de los análisis de las necesidades de capacitación con los planes de recursos humanos de los Estados (que éstos deben desarrollar como se solicita en la recomendación 5/8) en un plan estratégico sobre el refuerzo y la racionalización de los recursos de capacitación aeronáutica en África.

A partir de ahí, será responsabilidad de los Estados e instituciones de capacitación permanecer implicados en el desarrollo y el mantenimiento continuo del nuevo sistema de capacitación aeronáutica en África. Únicamente con estas medidas podrá África como continente e industria garantizar la disponibilidad continua de personal calificado de forma que la industria de la aviación pueda continuar asumiendo su papel habitual como motor de crecimiento para las economías de los Estados africanos. ■

ANC celebra su 60° aniversario

Durante 2009, la Comisión de Aeronavegación (ANC) de la OACI ha celebrado su 60° aniversario. La ANC se compone de técnicos expertos independientes nombrados por los Estados contratantes. Desde su primera reunión el 7 de febrero de 1949, se ha centrado en temas de navegación aérea y su papel principal ha consistido en ofrecer asesoramiento al órgano de gobierno de la OACI, el Consejo. Los eventos del año del aniversario incluyeron una reunión en junio, donde los antiguos presidentes y secretarios de la Comisión, así como los laureados del Premio de la Comisión de Aeronavegación, fueron invitados a unirse a los actuales miembros para examinar el mandato y papel de la Comisión en los últimos 60 años y los desafíos futuros. Más recientemente, la Comisión decidió cambiar el nombre del Premio de la Comisión de Aeronavegación como Premio Walter Binaghi de la Comisión de Aeronavegación, en homenaje a su primer presidente.



La ANC de los primeros años y la actual.



El Sr. O. R. Nundu, Presidente de la ANC (Tanzania) recibiendo la placa conmemorativa del IAC y el presentador, el Sr. Vladimir Dorofeyev, Representante del IAC en la OACI. El grabado de la placa dice:

«A la Comisión de Aeronavegación de la OACI por su contribución excepcional al desarrollo efectivo de la aviación civil internacional, la elaboración y proliferación de las normas y métodos recomendados de la OACI y en conmemoración del 60° aniversario del establecimiento de la Comisión».

*Presidente del Comité interestatal de aviación
Doctor en Ciencias, Profesor, Académico
Ganador del premio Edward Warner*

T. Anodina

Seminario práctico sobre estadísticas y pronóstico en Latinoamérica y Caribe

Recientemente, la Sección de análisis económicos y bases de datos (EAD) de la OACI dirigió un seminario práctico sobre estadísticas y pronóstico para los estados de Latinoamérica y la Región Caribe. El evento tuvo lugar en la Oficina regional de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe en Ciudad de México y acudieron 40 participantes de 12 Estados, y una organización regional y otra internacional.

Estos seminarios prácticos se realizan periódicamente en virtud de una Resolución de la Asamblea, con el objetivo de proporcionar ayuda y orientación a los Estados miembros en los campos de la economía, la estadística y la pronosticación.



En la imagen de izquierda a derecha: el Sr. Z. Anwar (Ayudante del secretario del seminario práctico); la Srta. L.J. Martin (Directora regional, Oficina NACC); Mr. A. Sainayaran (Secretario del seminario práctico) y el Sr. M. Vreedenburgh (Director adjunto, Oficina NACC).



Depósito de ratificación de Rumania

Rumania depositó sus instrumentos de ratificación de dos protocolos de enmienda a la Convención de Chicago durante una breve ceremonia en la Sede de la OACI el 14 de agosto de 2009. Los protocolos enmiendan el párrafo final de la Convención de Chicago para mantener los textos auténticos de la Convención en los idiomas Árabe y Chino.

Con motivo de la ocasión, estuvieron presentes (de izquierda a derecha): el Sr. Denys Wibaux, Director, Oficina de asuntos jurídicos y relaciones exteriores; y el Sr. Catalin Cotrut, Representante de Rumania en el Consejo de la OACI.

Seminario práctico de derechos aeroportuarios OACI/ACI

Del 7 al 11 de septiembre de 2009 se celebró en Puerto España, Trinidad y Tobago, un seminario práctico conjunto de OACI/ACI sobre las políticas de derechos aeroportuarios de la OACI. Dieciocho participantes tomaron parte en el seminario práctico, que abordó los conocimientos elementales de los derechos impuestos al usuario, así como temas de aspectos económicos y gestión de aeropuertos. Se puso énfasis en los casos y ejercicios prácticos, con la práctica de políticas de asesoramiento entre aeropuertos y usuarios mediante estudios de casos. Los seminarios prácticos sobre derechos de la OACI/ACI ofrecen a los participantes un foro efectivo para intercambiar puntos de vista y experiencias entre ellos y con los instructores.



Liderazgo y visión en la aviación civil mundial



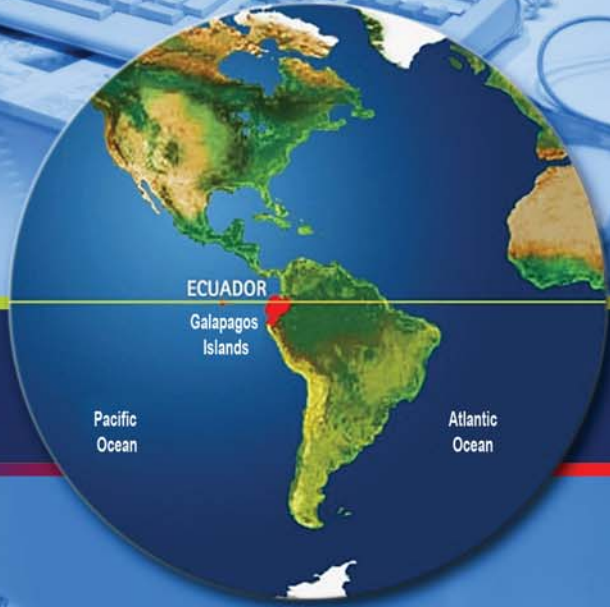
CALENDARIO DE EVENTOS DE LA OACI PARA 2010

Reuniones	Lugar	Duración
Simposio OACI/IATA sobre la próxima generación de profesionales de la aviación.	Sede de la OACI, Montreal	1-4 de marzo de 2010
Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional 2010	Sede de la OACI, Montreal	29 de marzo al 1 de abril de 2010
Simposio sobre medioambiente de la OACI	Sede de la OACI, Montreal	11-14 de mayo de 2010
Conferencia diplomática	Beijing, China	30 de agosto al 10 de septiembre de 2010
Asamblea — 37° período de sesiones	Sede de la OACI, Montreal	28 de septiembre al 8 de octubre de 2010





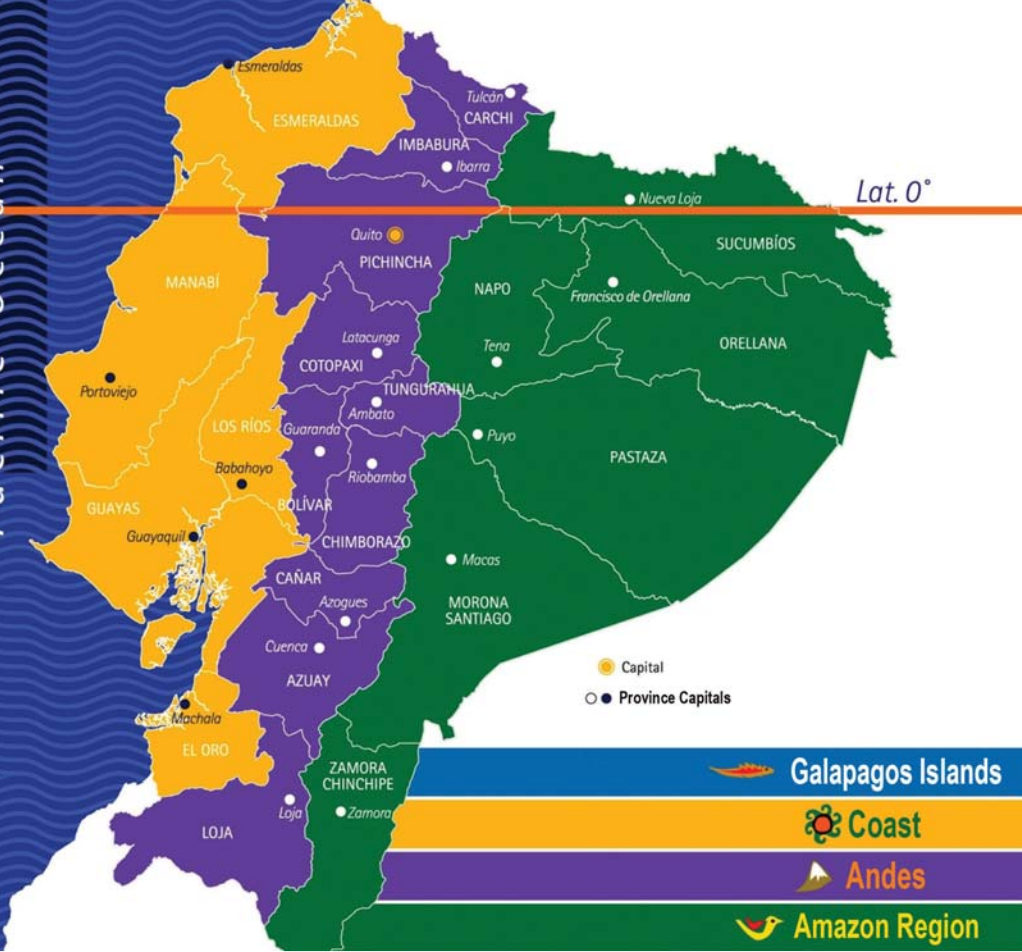
Ecuador



Integración de nuestras regiones a través de la aviación.



República de Ecuador
Extensión: 256 370 km².
Población: 13 000 000 de habitantes
Ciudades principales: Quito, Guayaquil, Cuenca
Aeropuertos internacionales:
 Mariscal Sucre en Quito
 José Joaquín de Olmedo en Guayaquil
 Eloy Alfaro en Manta
 Cotopaxi en Latacunga
Moneda oficial: dólar de EE.UU.
Lengua oficial: Español, Quechua
Zona horaria: GMT +5 en el continente
 GMT +6 en las Islas Galápagos



ECUADOR

El Gobierno ecuatoriano, por medio de la Oficina del Subsecretario de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil, ha convertido la modernización de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica del Estado en una gran prioridad, de modo que los aeropuertos de Ecuador puedan cumplir plenamente su papel como piedra angular del desarrollo social y económico sostenible de la nación.

En la actualidad, se están construyendo y actualizando por completo numerosos aeropuertos ecuatorianos. El **aeropuerto de Santa Rosa**, ubicado al sur del país, es un aeropuerto nuevo ubicado en una región altamente productiva y está previsto que comienza a funcionar a finales de 2009. El **Aeropuerto Internacional de Cotopaxi**, en la ciudad de Latacunga, tiene una ubicación muy céntrica, un factor que aprecian en gran medida las líneas aéreas. En la actualidad, se está actualizando el plan general del aeropuerto de Cotopaxi para adaptarlo a los requisitos técnicos formales y las expectativas de crecimiento de la exportación de esa región. Mientras, la ubicación estratégica del **aeropuerto de Baltra**, en las famosas Islas Galápagos, también presenta intrincados desafíos asociados a la necesidad de representar los máximos estándares de operaciones respetuosas con el medioambiente. En consecuencia, Baltra se ha convertido en un ejemplo de primera clase de lo que significa ser una «instalación aeroportuaria ecológica». El **aeropuerto de Tena**, un nuevo aeropuerto ubicado en el centro de la Región Amazónica ecuatoriana, para dar servicio al potencial turístico actual que Ecuador posee, que se encuentra en fase de crecimiento, y que desea mostrar a la comunidad internacional.

Todas estas instalaciones forman parte de una lista mucho más larga de proyectos aeronáuticos ecuatorianos en curso que busca dar respuesta y, siempre que sea posible, sobrepasar las necesidades de los explotadores de transporte aéreo locales en relación con un entorno de tránsito aéreo efectivo y abierto. Del mismo modo, los proyectos fomentarán el creciente desarrollo y el éxito económico de las industrias y comunidades regionales de Ecuador.

Ecuador, aunque es un país en desarrollo, está plenamente orgulloso de su soberanía y de las soluciones que están implantando para mejorar la economía y la calidad de vida de sus ciudadanos. A este respecto, el historial de su sector de transporte aéreo indica que es un componente clave en los esfuerzos del país, con muchas iniciativas del sector de la aviación en marcha o ya funcionando.

En la actualidad, los desafíos de Ecuador son de una escala mucho mayor y, a medida que ideamos nuevas soluciones, la búsqueda de la excelencia sigue siendo nuestro mayor compromiso. Nuestro Estado continúa conquistando y rompiendo barreras con cada paso hacia el progreso y el trabajo duro de nuestro sector aeronáutico, y los resultados que obtiene, supone la mayor contribución al compromiso continuo y al éxito de nuestro país.



BALTRA: ISLAS GALÁPAGOS AEROPUERTO VERDE

«PRIMER AEROPUERTO ECOLÓGICO DEL MUNDO»

El gobierno ecuatoriano da prioridad a la protección del medioambiente.



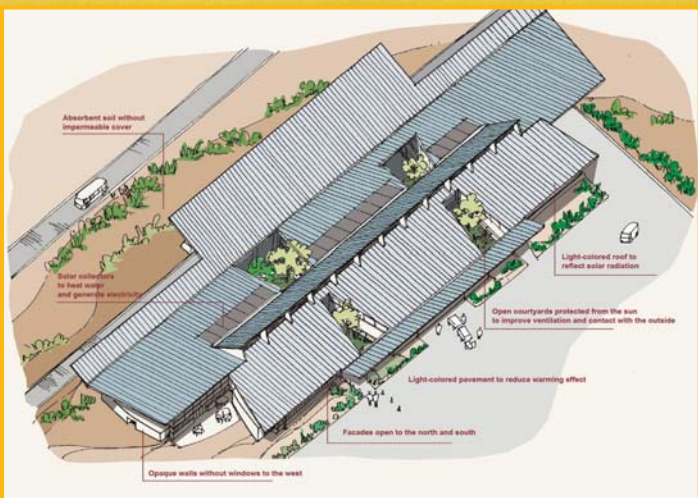
La renovación completa del aeropuerto de Baltra merece una atención especial debido a la situación de esta instalación como acceso a uno de los patrimonios naturales mas importantes del mundo: el Parque Nacional Galápagos. El parque continúa siendo un destino obligatorio para los ecoturistas y también para los incondicionales de Darwin.



BALTRA

La energía limpia, la conservación del agua, los materiales saludables, el emplazamiento sostenible y la calidad medioambiental general del aeropuerto son una referencia de lo que se puede conseguir en el futuro.

La arquitectura de Baltra expresa su función de forma única: líneas claras; entorno biológico, diseño de bajo impacto; conservación/restauración del paisaje; y la ventilación, el aire acondicionado y la iluminación completamente naturales.



LA INVERSIÓN DE ECUADOR EN PROYECTOS DE MEJOR CONECTIVIDAD, TANTO EN

La renovación, modernización y construcción de los aeropuertos de Ecuador proporciona operaciones de calidad mejorando la seguridad y la eficacia.

Los aeropuertos afectados por los programas actuales y sus presupuestos asociados son los siguientes:



LATACUNGA
26 100 000



TENA
35 000 000



ESMERALDAS
3 500 000



MANTA



SALINAS
15 000 000



SANTA ROSA
30 000 000



LOJA



El Gobierno de Ecuador se ha embarcado en una ambiciosa y urgente misión de restructuración y desarrollo de su sector de aviación civil para mejorar la seguridad operacional y seguridad de la aviación sin perder de vista la protección del medioambiente. Esto creará un buen impulso para el aumento del crecimiento económico y el empleo.

El programa de modernización de los aeropuertos ecuatorianos está diseñado no sólo para aumentar las actuales capacidades, sino también para ofrecer a los viajeros una experiencia eficaz y cómoda.

LOS AEROPORTUARIOS PROMUEVE UNA EL PAÍS COMO EN TODO EL MUNDO



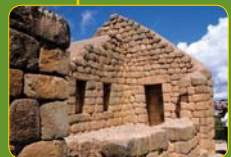
LAGO AGRIO
5 000 000



COCA
5 000 000



AEROPUERTO VERDE
El primer aeropuerto ecológico del mundo



Las actualizaciones de la infraestructura de navegación aérea de Ecuador no sólo mejorarán la seguridad, sino que también aumentarán la eficacia al incrementar la doble función del espacio aéreo nacional.

Los recursos humanos de Ecuador se están desarrollando para alcanzar su máximo potencial y reforzar las bases del nivel y la experiencia que resultan esenciales para obtener un sector de aviación civil seguro y eficaz.

EL GOBIERNO DE ECUADOR PROMUEVE LA AVIACIÓN CIVIL NACIONAL E INTERNACIONAL

«Las autoridades aeronáuticas se están esforzando por integrar el sistema nacional de aeropuertos de Ecuador en la red internacional...»



«...Ecuador está avanzando hacia un sistema de aeropuertos integrado»
Rafael Correa Delgado (izquierda), Presidente de Ecuador

«Los explotadores de transporte aéreo, los pasajeros y los usuarios se benefician de las mejoras dinámicas realizadas por el Gobierno de la República de Ecuador»

Eliminación de aranceles para las aeronaves y sus piezas. Fomenta la renovación de las flotas aéreas locales, ahorrando en combustible y reduciendo las emisiones y el ruido, disminuyendo el cambio climático y proporcionando protección medioambiental.

Regulación de las ayudas al combustible nacional. El Decreto Presidencial 1405 eliminó la ayuda al combustible de aviación para aquellos modelos anteriores a 1990 que no cumplan los requisitos técnicos Stage 4. Esto contribuirá a garantizar la modernización de la flota nacional ecuatoriana.

Oficinas de asistencia al cliente. En cumplimiento de los Anexos de facilitación de la OACI, las autoridades aeronáuticas crearon estas instalaciones en los aeropuertos nacionales para proporcionar información sobre los derechos de los usuarios de los servicios de transporte aéreo, asesorar en procedimientos de reclamación y colaborar en la resolución de problemas de pasajeros.

Protección al consumidor. Las líneas nacionales e internacionales deben incluir los impuestos y cargas especiales al publicar los precios de los billetes, de modo que los usuarios puedan conocer el costo

final de sus vuelos, evitando de este modo que los anuncios lleven a engaño.

Protección para discapacitados y mayores. El Gobierno ecuatoriano está poniendo en vigor varios programas para protección del discapacitado. En este sentido, las autoridades aeronáuticas establecieron un mandato para que las líneas aéreas aplicaran el descuento reglamentario del 50 % en todas las tarifas ofrecidas a este segmento del mercado.

Recursos humanos eficaces en la estructura de la aviación civil. Se ha establecido un programa de capacitación aeronáutica para profesionalizar al personal involucrado en las actividades de aviación civil en Ecuador. Por iniciativa del Subsecretario de Aviación civil, Cap. Guillermo Bernal, desde el 29 de mayo de 2008, se ha firmado un acuerdo entre la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) y el Instituto Aeronáutico (ISTAC) para capacitar profesionales en todas las áreas técnicas y operacionales de la aviación. Estas áreas operacionales las comprenden los pilotos, mecánicos, despachadores de vuelos, controladores de tránsito aéreo, meteorólogos aeronáuticos, azafatas y directores de seguridad operacional y seguridad de la aviación.



SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE AÉREO

Guillermo Bernal Serpa

«El gobierno de Ecuador está proporcionando un apoyo único al sector aeronáutico para acomodarlo en una nueva era de crecimiento del sector del transporte aéreo. El Consejo Nacional de Aviación Civil está trabajando en colaboración con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, la Subsecretaría de Aviación Civil, el Director General de Aviación Civil y empresas nacionales y extranjeras. Con el apoyo de estos participantes haremos que el sector sea seguro en tierra y en el aire, respetuoso con el medio ambiente y competitivo».



SECRETARIO GENERAL DE LA OACI

Raymond Benjamin (derecha)

«Ecuador es un miembro fundador antiguo de la OACI desde 1944 y, como miembro electo del Consejo de la OACI en la actualidad, ha realizado contribuciones significativas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Estoy motivado por la decisión del Gobierno y las Autoridades de Aviación Civil de Ecuador de invertir grandes sumas de dinero para actualizar, ampliar y construir nuevos aeropuertos e infraestructuras de navegación con el fin de preparar a Ecuador para dar respuesta a los retos de la aviación civil internacional en el nuevo milenio».

REPRESENTANTE DE ECUADOR EN EL CONSEJO DE LA OACI

Ivan Arellano Lascano (izquierda)

«La presencia de Ecuador en la comunidad internacional de aviación civil ha mejorado mediante sus contribuciones para la ejecución de los objetivos estratégicos de la OACI, así como mediante su continua búsqueda de las mejores instalaciones con el fin de fomentar la seguridad, garantía y eficacia del transporte aéreo ecuatoriano».



DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Fernando Guerrero López

«La aviación civil en Ecuador está en el umbral de un rápido desarrollo y crecimiento. Se están realizando reformas normativas para facilitar el desarrollo ordenado y seguro del sector del transporte aéreo. Los servicios de tránsito aéreo se han reorganizado y modernizado con equipos de última generación. Se han actualizado y mejorado todos los aeropuertos y se han planeado aeropuertos nuevos para mejorar la conectividad nacional. Todo el sistema se integrará en los marcos internacionales».

ECUADOR



Manteniendo la paz y la justicia en nuestro espíritu nacional



Ministry of Transportation
and Public Works



Undersecretary
for Civil Aviation
Transport



NATIONAL CIVIL
AVIATION COUNCIL
OF ECUADOR



Directorate General of Civil
Aviation of Ecuador

Liderazgo global efectivo a través del balance de las prioridades

AMHS

Extended Service

by **RADIOCOM**

is growing!



Specially compliant with Doc. 9705/9880
which requires X.400
(with P1, P3 and P7 protocols)
NOT using HTTP



Welcome Venezuela and Ethiopia!



Application software under ISO 9001:2000 Certification
developed by



SKYSOFT ARGENTINA S.A.

skysoft@radiocominc.com

RADIOCOM, INC.

radiocominc@radiocominc.com - www.radiocominc.com