

OACI

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Prioridad para los nuevos marcos de colaboración

El Foro mundial sobre cooperación cívico-militar y la nueva Política y marco para la cooperación regional indican un nuevo enfoque y plan de acción mientras la OACI responde a sus desafíos mundiales

Reportajes de Perfil de estado:
Singapur y Federación Rusa

También en este número:
Declaraciones de posición civil/militar de la IATA y la CANSO
Depósito de ratificación de los Emiratos Árabes Unidos para el Programa de COSPAS-SARSAT • Nigeria y Chile firman el Convenio sobre riesgos generales
Depósito de ratificación de Lesoto



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 65, NÚMERO 1, 2010

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

La OACI busca nuevos marcos de colaboración

Por qué es el momento adecuado para la cooperación civil/militar

Vince Galotti, Director adjunto de la Dirección de navegación aérea de la OACI, analiza de qué manera las tecnologías de navegación aérea ahora permiten adoptar enfoques más flexibles para la gestión del espacio aéreo civil/militar y por qué la OACI necesita asumir un rol de liderazgo más activo con sus Estados miembros en relación con las soluciones que están disponibles para ellos. 3

Regiones de la OACI y su planificación civil/militar

Los Directores regionales de la OACI ofrecen perspectivas generales sobre sus actividades y planes en lo que respecta a una mejor gestión y cooperación en el campo del espacio aéreo civil/militar 10

El Consejo adopta una nueva política de cooperación regional

El Capitán Catalin Cotrut, Representante de Rumania en el Consejo de la OACI, analiza la nueva *Política y marco para la cooperación regional de la Organización*, la primera en los 65 años de historia de la OACI, y destaca cómo esta nueva vía oportuna y necesaria requerirá una interacción armoniosa de liderazgo y colaboración entre los interesados. 14

Reportaje especial de Perfil de estado: Singapur

Singapur posee el séptimo aeropuerto con mayor actividad del mundo para el tránsito internacional de pasajeros, una línea aérea de primera clase y una industria aeroespacial floreciente. Más de 80 líneas aéreas operan más de 4.850 vuelos regulares por semana en esta base asiática de tránsito intenso, conectando pasajeros entre ésta y más de 200 ciudades de 60 países. Un perfil especial de la *Revista de la OACI* sobre este extraordinario y floreciente Estado. 17

Provisión de SAR en la subregión del Golfo

Saif Mohammed Al Suwaidi, Director General, Autoridad de Aviación Civil General de EAU, expone argumentos en favor de la adopción de enfoques más coordinados y cooperativos para las actividades de SAR en la subregión del Golfo 32

Reportaje especial de Perfil de estado: Federación Rusa

Rusia ha implementado numerosos programas y esfuerzos en los últimos años procurando sostener una cultura de mejora constante en relación con sus actividades de transporte aéreo nacional e internacional. Un perfil especial de la *Revista de la OACI* sobre cómo Rusia continúa mejorando la seguridad y la eficacia de sus sectores de aviación civil y comercial 37

RESUMEN DE NOTICIAS

- Chile firma el Convenio sobre riesgos generales 33
- Depósito de ratificación de Lesoto 33
- Nigeria firma el Convenio sobre riesgos generales 34
- Depósito de ratificación de COSPAS-SARSAT de EAU 34





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	Srta. A. Al Hamili	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

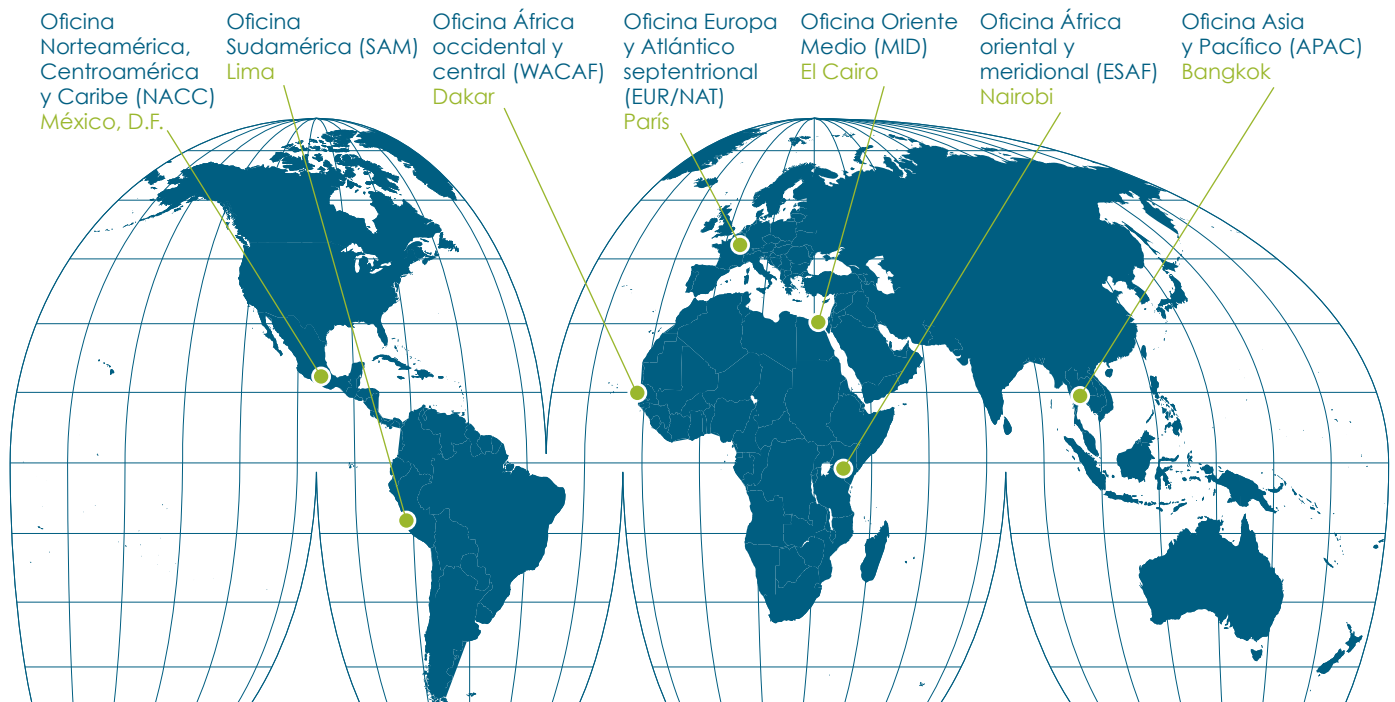
La Comisión de Aeronavegación (ANC) de la OACI

Presidente: Sr. M.G. Fernando

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. O. R. Nundu
Sr. J.L.F. Alves	Sra. S.A. González	Sr. C. Schleifer
Sr. D.C. Behrens	Sr. M. Halidou	Sr. F. Tai
Sr. M-h. Chang	Sr. J. Herrero	Sr. B. Thébault
Sra. M. Deshaies	Sr. A. Korsakov	Sr. A. Tiede
Sr. B. Eckeberth	Sr. R. Monning	Sr. D. Umezawa

Presencia global de la OACI



Reducción de la brecha civil/militar

El Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación cívico-militar de la OACI (Octubre de 2009) se realizó como continuación de la Undécima conferencia de navegación aérea (Doc 9828, Rec. 1/2) sobre la coordinación con las autoridades militares. El evento también tenía por objeto servir como mecanismo integral de apoyo de la exitosa serie de cumbres sobre gestión del tránsito aéreo civil/militar instituidas por la Air Traffic Control Association (ATCA).

El Foro generó conciencia entre los responsables de las políticas civiles y militares y los reguladores, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) civiles y militares y los usuarios del espacio aéreo civil y militar, sobre la necesidad de mejorar la cooperación y la coordinación civil/militar en favor de un uso óptimo del espacio aéreo por parte de todos los usuarios. La participación de funcionarios civiles y militares responsable de la toma de decisiones fue esencial para este proceso, y el evento continuó con el Apéndice O de la Resolución A36-13 de la Asamblea de la OACI, *Coordinación del tránsito aéreo civil y militar*, en el que se solicitó a los Estados que realizaran las acciones correspondientes para trabajar en forma coordinada con las autoridades



militares en la implementación de un enfoque flexible y de cooperación para la organización y la gestión del espacio aéreo.

La Revista conversó después del evento con Vince Galotti, Director adjunto, Dirección de navegación aérea (ANB) de la OACI, acerca de los antecedentes y los resultados de este encuentro emblemático que acercó a los responsables de la toma de decisiones civiles y militares a la OACI en el primer evento de su tipo desde el origen de la organización en 1944.

Revista de la OACI: ¿Por qué ahora se está dando prioridad a las cuestiones de coordinación civil/militar? ¿Podría resumir brevemente para los lectores de la Revista el contexto que dio lugar al reciente y, en algunos sentidos, extraordinario foro conjunto cívico-militar que organizó la OACI a fines del año pasado?

Vince Galotti, Director adjunto, ANB de la OACI: En el pasado, los servicios militares se reservaban o poseían/operaban *inmensas* cantidades de espacio aéreo, en especial, en el momento en que se creó la OACI a fines de la Segunda Guerra Mundial.

La situación en muchas regiones del mundo todavía era tensa en ese momento de la historia y, obviamente, esa situación persistió durante gran parte de la Guerra Fría con respecto a los Estados europeos. Sin embargo, así como persistieron estas tensiones militares en cierta medida, los tiempos de paz comenzaron a producir una gran expansión en la infraestructura y en las operaciones de la aviación civil. A medida que se expandió el tránsito y más vuelos civiles requirieron mayores cantidades de espacio aéreo, se presionó a los líderes militares para que liberaran sus espacios aéreos restringidos—no necesariamente para devolverlos, pero ciertamente para comenzar a que estén disponibles en forma más regular para las necesidades civiles.

¿Hay otros factores que hayan incidido en este proceso más recientemente, como los avances en la aviónica y en la gestión del tránsito aéreo (ATM)?

La tecnología, obviamente, ha hecho mucho para que todo suceda con mayor rapidez. Con el paso de los años, los aviones pueden realizar muchas más rutas de vuelo directas y de punto a punto, y las tecnologías de la información/digitales también han permitido comunicaciones y planificación considerablemente mejores para que los espacios aéreos puedan cambiarse de manera más flexible y eficiente según las prioridades civiles o militares más actuales.

No obstante, sobre todo debo decir que los impulsores reales del nuevo grado de



De izquierda a derecha: Neil Planzer, Vicepresidente, Estrategia de gestión del tránsito aéreo (ATM), empresa Boeing; Nancy Graham, Directora de navegación aérea de la OACI; Raymond Benjamin, Secretario General de la OACI; y Roberto Kobeh González, Presidente del Consejo de la OACI.

atención que se presta a este tema han sido de naturaleza política más que de naturaleza tecnológica u operativa.

¿Cómo es esto?

Con respecto a la OACI, la organización fue creada con la creencia fundamental de que el negocio, como es habitual, implicaría una postura de no intervención en relación con todo lo militar. Hasta el día de hoy hay sólo un Artículo—el Artículo 3 del *Convenio*—que hace referencia a ello (el Artículo 3 del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* se presenta completo para los lectores en la página 5).

Por lo tanto, el sistema civil/militar ha funcionado de manera tal que los Estados han supervisado sus servicios militares conforme a marcos exclusivos y de no cooperación. Estas relaciones respaldaron las preocupaciones de soberanía y seguridad que son de suma importancia para todos los Estados, pero de ninguna manera permitieron la explotación efectiva de aquellas eficiencias clave a las que ahora se les da más prioridad en vista de las realidades de crecimiento del tránsito que mencioné anteriormente.

Debido a que las tecnologías de navegación aérea ahora permiten adoptar enfoques más flexibles en la gestión del espacio aéreo, el objetivo clave para la OACI en esta fase del proceso es desempeñar un rol de liderazgo

más activo para con sus Estados miembros en vista de la importancia del tema y las soluciones que están disponibles para ellos.

Específicamente, ¿a qué hace referencia el 'liderazgo' en este contexto dada la naturaleza limitada de las disposiciones del Artículo 3?

El único motivo por el cual tenemos el sistema de aviación civil mundial que todos utilizamos hoy es que los países han trabajado a través de la OACI durante muchas décadas para desarrollar el amplio conjunto de leyes y normas que permiten que sus aeronaves civiles vuelen a través de las fronteras y los continentes, de manera segura y eficiente. Básicamente, todo este programa civil/militar es una respuesta a una necesidad percibida por la OACI de expandir su mandato para también proporcionar el mismo tipo de punto de referencia a enfoques de espacio aéreo militar de mayor cooperación y más armonizados.

Aunque el Artículo 3 no establece la creación de normas concretas en este ámbito, la OACI puede emplear otros mecanismos de persuasión, como las comunicaciones a los Estados, para ayudar a guiar a los Estados hacia nuevas maneras de pensar respecto de los desafíos que deben enfrentar y los beneficios que pueden proporcionar las soluciones más cooperativas.

¿Cómo enfrentará la OACI este nuevo desafío?

El Foro reciente fue un buen ejemplo de lo que podemos hacer. Básicamente, realizaremos más seminarios sobre el tema, invitaremos a funcionarios militares a reuniones de planificación a las que nunca antes habían sido invitados, y los funcionarios de la OACI también estarán presentes en más encuentros militares en el futuro de lo que hayan estado en el pasado.

Otra de las cosas que la OACI hace muy bien es ofrecer foros efectivos a través de los cuales los Estados pueden compartir las prácticas comerciales entre sí. En el evento de octubre de 2009, algunos Estados, en particular aquellos de la región de EUR/NAT, hicieron presentaciones sobre algunos de los soportes lógicos sofisticados que están utilizando en la actualidad para permitir lo que se conoce como el concepto de utilización flexible del espacio aéreo (FUA).

Además, la OACI propondrá la inclusión de una cuestión en el orden del día de la 37ª Sesión de la Asamblea de la OACI de 2010. Ésta será una enmienda del Apéndice O de la Resolución A36-13 de la Asamblea, que abordará específicamente la mejora de la cooperación civil/militar y ayudará a asegurar que el impulso logrado en el Foro cívico-militar de 2009 se fortalezca en los altos niveles dentro de las administraciones de los Estados y las organizaciones internacionales.

Volviendo a los desafíos políticos que se presentarán, ¿en qué se diferencian el enfoque del espacio aéreo militar y el de Estado a Estado en la actualidad?

Ciertamente, hay una división considerable entre el mundo desarrollado/en desarrollo en este respecto. En el mundo desarrollado, los Estados vecinos generalmente no se enfrentan a los tipos de situaciones de seguridad inestable que afectan a ciertas regiones. En países como los Estados Unidos, la gestión del espacio aéreo civil/militar es, con frecuencia, un asunto simple en el que los servicios militares informan a la autoridad civil—en este caso la FAA—que necesitan su espacio aéreo durante un período determinado. La FAA satisface esta solicitud y luego, una vez que los servicios militares finalizan sus ejercicios, el espacio aéreo se devuelve para uso civil. Todo es muy sencillo.

No obstante, en la actualidad en muchos Estados, existen inmensos bloques de espacio aéreo restringido que obstaculizan el crecimiento y la gestión eficiente de las necesidades del transporte aéreo civil. Estos países tienden a caracterizarse por una mayor tensión política, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, y sus líderes militares son más desconfiados de las autoridades civiles y menos respetuosos de las cuestiones civiles. Esto llega al extremo en algunos Estados por lo cual nadie puede volar sobre un país en

ARTÍCULO 3 DEL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Artículo 3

- a) El presente Convenio se aplica solamente a las aeronaves civiles y no a las aeronaves de Estado.
- b) Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduanas o de policía.
- c) Ninguna aeronave de Estado de un Estado contratante podrá volar sobre el territorio de otro Estado o aterrizar en el mismo sin haber obtenido autorización para ello, por acuerdo especial o de otro modo, y de conformidad con las condiciones de la autorización.
- d) Los Estados contratantes se comprometen a tener debidamente en cuenta la seguridad de la navegación de las aeronaves civiles, cuando establezcan reglamentos aplicables a sus aeronaves de Estado.

Artículo 3 bis*

- a) Los Estados contratantes reconocen que todo Estado debe abstenerse de recurrir al uso de las armas en contra de las aeronaves civiles en vuelo y que, en caso de interceptación, no debe ponerse en peligro la vida de los ocupantes de las aeronaves ni la seguridad de éstas. La presente disposición no se interpretará en el sentido de que modifica en modo alguno los derechos y las obligaciones de los Estados estipulados en la Carta de las Naciones Unidas.
- b) Los Estados contratantes reconocen que todo Estado tiene derecho, en el ejercicio de su soberanía, a exigir el aterrizaje en un aeropuerto designado de una aeronave civil que sobrevuele su territorio sin estar facultada para ello, o si tiene motivos razonables para llegar a la conclusión de que se utiliza para propósitos incompatibles con los fines del presente Convenio; asimismo, puede dar a dicha aeronave toda otra instrucción necesaria para poner fin a este acto de violación. A tales efectos, los Estados contratantes podrán recurrir a todos los medios apropiados compatibles con los preceptos pertinentes del derecho internacional, comprendidas las disposiciones pertinentes del presente Convenio y, específicamente, con el párrafo a) del presente artículo. Cada Estado contratante conviene publicar sus Reglamentos vigentes en materia de interceptación de aeronaves civiles.
- c) Toda aeronave civil acatará una orden dada de conformidad con el párrafo b) del presente artículo. A este fin, cada Estado contratante incorporará en su legislación o reglamentación todas las disposiciones necesarias para que toda aeronave civil matriculada en él o explotada por un explotador cuya oficina principal o residencia permanente se encuentre en su territorio, tenga la obligación de acatar dicha orden. Cada Estado contratante tomará las disposiciones necesarias para que toda violación de esas Leyes o Reglamentos aplicables se castigue con sanciones severas, y someterá el caso a sus autoridades competentes de conformidad con las leyes nacionales.
- d) Cada Estado contratante tomará medidas apropiadas para prohibir el uso deliberado de aeronaves civiles matriculadas en dicho Estado o explotadas por un explotador que tenga su oficina principal o su residencia permanente en dicho Estado, para cualquier propósito incompatible con los fines del presente Convenio. Esta disposición no afectará al párrafo a) ni derogará los párrafos b) y c) del presente artículo.

* El vigésimo quinto período de sesiones (extraordinario) de la Asamblea del 10 de mayo de 1984 enmendó el Convenio mediante la adopción del Protocolo que incorpora el Artículo 3 bis. Esta enmienda entró en vigor el 1 de octubre de 1998.



CANSO: DEFENSOR DISPUESTO Y ACTIVO DE UNA MEJOR COOPERACIÓN CIVIL/MILITAR MUNDIAL

Como socio del programa y patrocinador de mayor nivel del Foro sobre la cooperación cívico-militar de 2009, CANSO estuvo particularmente complacido con el resultado de este evento. La aceptación de la OACI por parte de las comunidades aeronáuticas civiles y militares como el foro mundial más adecuado para la cooperación civil/militar y para promover el intercambio de prácticas comerciales es un paso muy positivo para la comunidad aeronáutica mundial. Fue evidente que ésta es la primera vez que los intereses civiles y militares se unieron y reconocieron abiertamente la necesidad de trabajar en forma conjunta.

La Visión global de CANSO sobre el futuro de los servicios de navegación aérea (ANS) se centra en la creación de un sistema de ANS único, y esto sólo puede lograrse asegurando que la cooperación civil/militar sea óptima y en beneficio mutuo. El rápido crecimiento del tránsito aéreo civil ha ejercido una mayor presión en los escasos recursos aéreos y los servicios militares enfrentan sus propios desafíos, como nuevos requisitos de adiestramiento para aeronaves militares modernas. El manejo del tránsito aéreo orientado a las misiones y del tránsito aéreo civil orientado a la capacidad, sin complicaciones y de una manera que satisfaga las necesidades y los requerimientos actuales y futuros, sólo es posible mediante la cooperación mutua.

CANSO cree verdaderamente que el buen desempeño en la gestión del tránsito aéreo (ATM) surge del establecimiento de políticas apropiadas por parte de los gobiernos y de voluntad política, y esto es aún más importante en el caso de la cooperación civil/militar. El compromiso de los Estados para abordar los obstáculos institucionales serán suficientes, en cierta medida, para resolver de manera eficaz los desafíos que enfrenta en la actualidad la ATM—ya sea mejorando la eficiencia de las rutas y aumentando los beneficios ambientales, ampliando la capacidad o mejorando la seguridad operacional.

Es importante reconocer que la cooperación civil/militar no sólo abarca el espacio aéreo, sino que también implica el intercambio de información, la construcción de confianza y comprender las necesidades y los requerimientos de los demás. Primero, se necesitan algunos componentes institucionales y organizativos fundamentales básicos, antes de comenzar la fase de implementación de conceptos, como uso flexible del espacio aéreo (FUA) o modelos dinámicos más avanzados de gestión del espacio aéreo. Aquellas regiones que enfrentan los mayores desafíos de diseño y capacidad del espacio aéreo tampoco poseen una tradición de cooperación civil/militar, y tienen grandes posibilidades de aprender de las experiencias de otras regiones.

Dado el primer paso muy positivo que representa este histórico evento organizado por la OACI, ahora es muy importante que realicemos el seguimiento adecuado y que no desperdiciemos el impulso logrado. Toda la comunidad aeronáutica—tanto civil como militar—tiene grandes expectativas de que continúe esta actividad iniciada por la OACI, y CANSO y sus ANSP miembros continuarán apoyando activamente las actividades que se realicen para asegurar el éxito de este esfuerzo.

absoluto o, por el contrario, deben respetarse muy estrictamente las rutas para evitar causar interceptaciones militares. Las restricciones también pueden ser una función de la presencia de tecnologías menos avanzadas y, por lo tanto, una menor cantidad de soluciones de ATM disponibles para su consideración por parte de los planificadores civiles y militares.

Otro gran desafío político en ciertos Estados es de naturaleza principalmente histórica, por el cual los servicios militares habrán tenido control del espacio aéreo del Estado durante muchas décadas y éste se convierte en parte de la estructura de poder que sostiene su autoridad y privilegio. Aquí radica la importancia de la madurez política y comenzamos a observar que algunos Estados y regiones, en particular China y el Oriente Medio, están progresando considerablemente en este respecto.

¿Estas nuevas soluciones afectan la preparación que necesitan los pilotos para sus rutas y cómo deben volarlas?

Los sistemas de planificación de vuelos de los aviones actuales son bastante complicados, por lo que los pilotos siempre prefieren recibir notificación sobre cualquier desvío que pueda requerirse con la mayor anticipación posible.

En el pasado, un piloto podía recibir una notificación verbal de cambio de ruta y podían cambiar la dirección de su aeronave para ajustarla. La aviónica de hoy es más precisa, pero también es mucho más complicada, y la magnitud de los procedimientos requeridos

para alterar una ruta en vuelo se convierte en una fuente de tensión y aprensión para la tripulación. Los pilotos y los navegadores se alegran mucho cuando reciben notificación por adelantado sobre un cambio de ruta, pero no tanto cuando ya están en el aire.

Además de la OACI, las Autoridades de aviación civil (CAA) del Estado y los servicios militares respectivos, ¿qué otros socios importantes deben reunirse para cumplir los objetivos civiles/militares a corto y a largo plazo? ¿Qué papel desempeñan en esto, por ejemplo, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP)?

Las organizaciones como la CANSO y la IATA son muy importantes en este proceso. Ambas están extremadamente motivadas por la eficiencia y las reducciones de costos que ofrecen los espacios aéreos gestionados de manera más flexible (consulte las perspectivas de la CANSO y la IATA en las páginas 6 y 8 respectivamente).

En general, los ANSP que están parcialmente o completamente corporativizados tienen la presión constante de ofrecer las rutas más rentables. Por lo tanto, cuentan con toda la cobertura de compra que requieren básicamente como parte de sus objetivos diarios mientras buscan brindar a los clientes de sus líneas aéreas el mejor servicio posible.

Para la IATA y sus líneas aéreas, las rutas más cortas implican beneficios formidables para la aviación comercial con menores

costos operativos, mejor servicio para pasajeros y mayor protección del medio ambiente.

En la actualidad, la OACI trabaja en la elaboración de un nuevo Manual sobre cooperación civil/militar como parte del Plan de acción (consulte la página 9) que ha establecido en respuesta a los resultados del Foro de 2009. ¿Qué propondrá dicho Manual para ayudar a abordar las cuestiones sobre las que hemos conversado?

El propósito del Manual será definir las prácticas comerciales en esta área como parte de la transferencia de conocimientos y experiencias que debe producirse entre los Estados líderes y los más necesitados. En primer lugar, elaborará sobre las lecciones aprendidas y los métodos que se han establecido en América del Norte y en Europa para el beneficio de otras regiones que no han logrado el mismo grado de flexibilidad e interacción dinámica entre las autoridades civiles y militares. Obviamente, el desafío de Europa es mucho más complejo en este respecto, ya que tiene que administrar y supervisar alrededor de 50 Estados.

¿Qué comentarios de las autoridades militares ha escuchado hasta este momento?

A los líderes militares les preocupan las cuestiones de seguridad y que la gestión del espacio aéreo responda a los rápidos desarrollos tecnológicos que caracterizan a la actividad militar. Las interceptaciones, por ejemplo, son mucho más rápidas hoy que en el

AIR TRAFFIC MANAGEMENT & AIRPORTS

RELIABLE DELIVERY OF INNOVATIVE TECHNOLOGY

Indra's state of the art team has a lengthy track record of successful advanced systems deployments, participating in forefront R&D programs.

It is fully committed to ATM & Airport customers dedicated to improving business and traffic challenges with a focus on environmental sustainability.

**Systems in 5 continents, 29,000 professionals, 100 countries,
500 €M invested in R&D in 3 years.**

IATA : DESARROLLO DE EXPERIENCIAS POSITIVAS PARA MAXIMIZAR AÚN MÁS EL CRECIMIENTO

La importancia de una gestión adecuada del espacio aéreo, y de que las autoridades civiles y militares trabajen conjuntamente para gestionar el espacio aéreo en su totalidad, es esencial para la seguridad y la eficiencia del sistema de tránsito aéreo. El espacio aéreo es un recurso nacional e internacional esencial para la aviación tanto civil como militar, y la aviación, sea civil o militar, es esencial para nuestra seguridad y economías nacionales y mundiales.

Si bien los usuarios civiles y militares comparten el mismo espacio aéreo, ambos necesitan trabajar en estrecha colaboración para desarrollar métodos que permitan optimizar su utilización. En la actualidad, no existe una plataforma internacional que permita lograr esto, sin embargo, la IATA considera que la OACI es la opción natural que puede actuar como nexo para conciliar las perspectivas civiles y militares.

El Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación cívico-militar fue un gran éxito en este aspecto. Las autoridades civiles y militares de alto rango responsables del espacio aéreo mostraron un genuino interés por utilizar a la OACI como un foro de intercambio que puede facilitar la interacción y el desarrollo de un conjunto de prácticas comerciales mundiales para la gestión del espacio aéreo que satisfaga los requerimientos civiles y militares.

La sesión «De cara al futuro» del Foro produjo el siguiente resumen de declaraciones recurrentes, ofrecidas por los participantes tanto civiles como militares:

1. La paz y la estabilidad son condiciones previas esenciales que deben cumplirse para el desarrollo social y económico.
2. La confianza mutua en las funciones y en las responsabilidades respectivas son requisitos principales que debe cumplir todo esfuerzo de cooperación civil y militar colaborativo.
3. La seguridad operacional, la seguridad de la aviación y la eficiencia son valores civiles y militares comunes.
4. En la aviación civil, «eficiencia» significa más capacidad, es decir, menos demoras, costos y consumo de combustible (emisiones).
5. En la aviación militar, «eficiencia» significa eficacia de las misiones e instrucción realista—tanto en tiempos de paz como en tiempos de crisis—, pero también, más capacidad, menos demoras, costos y consumo de combustible (emisiones) para todos los usuarios del espacio aéreo.
6. Las 'Tres C', es decir: Cooperación y coordinación a través de la comunicación.
7. La cooperación civil/militar es necesaria en los niveles nacional, regional e internacional.
8. El espacio aéreo es un *continuum* y un recurso limitado común para todos los usuarios del espacio aéreo civil y militar.
9. El conocimiento y la aplicación generalizados de los principios de uso flexible del espacio aéreo constituyen una buena base común para la coordinación de la ATM civil/militar mundial.
10. La interoperabilidad civil/militar es esencial para optimizar el uso seguro y eficiente del espacio aéreo en beneficio de todos los usuarios. La comunidad aeronáutica en su totalidad debe abordar debidamente las restricciones operativas, técnicas y financieras que evitan la reducción de las brechas de interoperabilidad.
11. La integración de los Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) es un desafío, pero también una oportunidad para el desarrollo de todo el sistema de aviación.
12. La cooperación y la coordinación civil/militar internacional son requisitos indispensables tanto en tiempos de paz como en situaciones de crisis.
13. Se necesita un enfoque interagencias civil/militar mundial para la seguridad de la aviación, la prevención de incidentes y la gestión, basado en las experiencias positivas que presentan un excelente potencial de mayor desarrollo.
14. Aún hay mucho por hacer, no sólo en lo que respecta a la flexibilidad del uso del espacio aéreo, sino también en relación con normas y procedimientos compatibles y con la interoperabilidad mundial de los sistemas de ATM/CNS.
15. La colaboración exitosa requiere: Comunicación, educación, relaciones y confianza.

pasado, y ésta es una cuestión de seguridad importante que interrelaciona con mayor frecuencia las prioridades civiles y militares en la actualidad.

Además, hay aeronaves nuevas, como el F-22, que poseen vuelo de crucero supersónico, ven más allá del horizonte, y en consecuencia necesitan espacios aéreos mucho más extensos durante mucho menos tiempo, mientras que la generación más antigua de aviones de combate requieren espacios aéreos más reducidos. Los servicios militares necesitan tener la seguridad de que pueden trabajar en forma efectiva con las autoridades civiles para que los espacios aéreos puedan responder a estos tipos de

desarrollos de una manera que beneficie a todos los interesados.

En su opinión, ¿cuán importante es el papel de las oficinas regionales de la OACI en todo esto?

Muy, muy importante. Cada región tiene requisitos diferentes, tipos diferentes de estados, realidades militares, tensiones, etc. Hacia el final del Foro, los Directores regionales de la OACI realizaron presentaciones sobre sus territorios y todos estuvieron de acuerdo en que la OACI organizaría eventos de seguimiento (consulte el resumen de las declaraciones de todas las regiones de la OACI en las páginas 10-13).

Como he destacado en todo momento, esta cuestión es altamente política y de naturaleza muy local en muchas partes del mundo. Éste es uno de esos temas en los que la Sede de la OACI y sus líderes regionales deberán trabajar en forma muy coordinada para asegurar la aceptación efectiva de esta cuestión y yo mismo y mis colegas regionales esperamos con ansias enfrentar los desafíos futuros.

PLAN DE ACCIÓN DE COOPERACIÓN CIVIL/MILITAR

El Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación cívico-militar de la OACI acordó que la Organización, los Estados, las autoridades militares y los socios de la industria se esforzarán para trabajar juntos en beneficio mutuo según lo establecido en el siguiente Plan de acción.

Dado que esta no fue una reunión formal de la OACI, las actividades de seguimiento primero deberán ser aprobadas por el Consejo con el asesoramiento de la Comisión de Aeronavegación, a quienes se presentarán los resultados del Foro en un futuro próximo.

#	Actividad	Fecha objetivo	Responsable	Observaciones
1	Utilización de la OACI como un foro abierto para la cooperación civil y militar, la colaboración y el intercambio de las prácticas comerciales.	Continua	Dirección de navegación aérea y oficinas regionales	La OACI fue reconocida como una plataforma de facilitación internacional en la cual deben debatirse y desarrollarse la coordinación y la cooperación civil/militar.
2	Desarrollo de un nuevo <i>Manual sobre cooperación civil/militar</i> de la OACI.	1 de junio de 2010	Grupo de redacción informal (IDG) Carlos Cirilo (IATA)–Presidente; Gustavo De Leon–Secretario	El IDG continuará trabajando para desarrollar el Manual basándose en la descripción avalada por el Foro. Se incorporarán miembros adicionales en el IDG.
3	Divulgación de una comunicación de la OACI para brindar información a los Estados y a las organizaciones internacionales acerca de los resultados del Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación civil/militar.	11 de diciembre de 2009	Gustavo De Leon	Se solicitará en la comunicación a los Estados la presentación de las prácticas comerciales y lecciones aprendidas para que se incluyan en el <i>manual sobre cooperación civil/militar</i> .
4	Trabajo conjunto para garantizar la integración segura y eficiente de los sistemas de aeronaves no tripuladas en espacios aéreos no segregados.	Continua	Grupo de estudio de UAS	El IDG coordinará con el grupo de estudio de UAS (Secretario) la contribución para el Manual sobre UAS.
5	Trabajo conjunto sobre cuestiones de seguridad de ATM.	Continua	Grupo informal de seguridad de ATM Roger Rapier (FAA)–Presidente Gustavo De Leon–Secretario	El grupo informal de seguridad de ATM está desarrollando textos de orientación para el último semestre de 2010.
6	La OACI propondrá la inclusión de una cuestión en el orden del día de la 37ª Sesión de la Asamblea de la OACI, que abordará la cooperación civil/militar y asegurará que el impulso logrado en el Foro GATM CIV/MIL se fortalezca en los altos niveles dentro de las administraciones de los Estados y las organizaciones internacionales.	Finalizada	Sección de ATM	La cuestión del orden del día sobre la cooperación civil/militar se ha incluido en el Comité técnico de la 37ª Asamblea General de septiembre de 2010.
7	Presentación de una nota de estudio en la que se propone la enmienda del Apéndice O de la Resolución A36-13 de la Asamblea, <i>Coordinación del tránsito aéreo civil y militar</i> , destinada a ampliar la cooperación entre las autoridades civiles y militares.	Abril de 2010	Gustavo De Leon	La nota de estudio se presentará en la 184ª Sesión del ANC (Abril-junio de 2010).
8	Los Directores regionales de la OACI ampliarán la promoción de la cooperación civil y militar a través de grupos regionales de planificación y ejecución (PIRGS).	Continua	Directores de las oficinas regionales	
9	Todos los socios de cooperación civil/militar colaborarán para apoyar los eventos regionales.	2010-2012	CANSO, EUROCONTROL, IATA, OTAN, ATCA, UVS Internacional	Se llevarán a cabo seminarios regionales sobre Cooperación civil/militar en las regiones de la OACI para mejorar la cooperación civil/militar en los Estados. La ANB informará a los socios sobre próximos eventos regionales.
10	La OACI convocará, junto con sus socios, un segundo foro mundial en el momento que sea más apropiado, para medir el progreso logrado en la cooperación civil/militar y para determinar el siguiente nivel.	Por determinar	Sección de ATM	

Cooperación civil/militar: Perspectivas regionales

El Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación cívico-militar de la OACI (Octubre de 2009) contó con la presencia de Directores de todas las oficinas regionales de la OACI. A continuación se presenta un resumen de las perspectivas que ellos ofrecieron a medida que los participantes civiles y militares exploraron los pasos por seguir para armonizar esta nueva área de concentración para la OACI y los interesados mundiales.



MOKHTAR AHMED AWAN
Director Regional, Oficina APAC de la OACI

Durante mucho tiempo se ha reconocido la importancia de los asuntos de coordinación civil/militar para la Región de Asia y Pacífico (APAC). La concentración en la coordinación y la cooperación civil/militar ha sido un factor clave para los avances logrados en la aviación civil, con atención especial en la optimización del uso conjunto del espacio aéreo para garantizar mayor seguridad operacional, regularidad y eficiencia del tránsito civil.

Las iniciativas civiles/militares de APAC de los últimos años han incluido:

- Nuevas estructuras de rutas y la introducción de RVSM a través del espacio aéreo de la República Democrática Popular de Corea (DPRK) con la cooperación de sus organizaciones militares.
- La apertura de puntos de entrada/salida adicionales por parte de China con sus Estados vecinos para los Juegos Olímpicos de Pekín 2008 en coordinación con sus servicios militares.
- Una propuesta de realinear la actual estructura de rutas de ATS en los espacios aéreos de Afganistán, India y Pakistán en cooperación con las autoridades militares de cada Estado.
- La creación de comités civiles/militares de alto nivel en Camboya, República Democrática Popular Lao, Malasia, Tailandia y Vietnam, con el objetivo de implementar un espacio aéreo de usos múltiples en sus regiones de información de vuelo (FIR) respectivas. El progreso en estas iniciativas ya se ha comprobado.
- La inclusión de cuestiones de coordinación civil/militar en los órdenes del día y/o en las listas de tareas de los grupos de coordinación de ATS regionales para que los Estados puedan solicitar cooperación a las autoridades militares en relación con la realineación de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, donde corresponda.

La región Asia y Pacífico tuvo la suerte de ser escogida sede de la Cumbre sobre gestión del tránsito aéreo civil y militar de 2007 (CMAC 07). La Cumbre constituyó el foro más grande de su tipo y abordó asuntos relacionados con el espacio aéreo civil/militar, el tránsito aéreo y los aeropuertos, impulsados por las necesidades que surgen en todo el mundo y los conflictos que se producen como consecuencia del uso de espacios aéreos compartidos. También consideró los sistemas de control de tránsito aéreo futuros y su relación con la defensa y la seguridad. La Cumbre enfatizó la necesidad de esfuerzos destinados a incrementar la capacidad, en especial, en los espacios aéreos compartidos y de satisfacer las necesidades de soberanía civil y nacional.

La región APAC de la OACI reconoce la importancia de la coordinación civil/militar y continúa comprometiendo a los interesados correspondientes para que logren de manera más eficaz el uso flexible del espacio aéreo (FUA) para todos los Estados y servicios militares de la región. Cada vez más, el establecimiento de rutas de servicio de tránsito aéreo (ATS) no permanentes adicionales (Rutas condicionales o CDR) en APAC demuestra la eficacia de la coordinación civil/militar en la región y aborda en forma directa la Iniciativa de planificación mundial 1 (GPI-1—Uso flexible del espacio aéreo).

La región APAC de la OACI, en sintonía con las deliberaciones del Foro de gestión del tránsito aéreo mundial sobre la cooperación cívico-militar, hará todo lo que esté a su alcance para promover aún más la cooperación civil y militar a través del Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea (APANPIRG).



LORETTA MARTIN
Directora Regional, Oficina NACC de la OACI

Sobre la base de las afluencias principales de tránsito aéreo en las regiones NAM y CAR, se lograron varios avances para la coordinación civil/militar. En la actualidad, el objetivo principal es la utilización del espacio aéreo para uso especial (SUA) para el tránsito aéreo civil. Los avances destacados recientes e históricos incluyen:

- En el Proyecto de rediseño de la estructura de rutas y reducción de la separación lateral del Sistema de rutas del Atlántico occidental (WATRS) Plus, apoyado y facilitado por la Oficina regional NACC de la OACI con sus enmiendas al plan de navegación aérea de las regiones CAR/SAM, los Estados Unidos eliminaron las áreas de advertencia, las áreas operativas y las zonas de tiro en las inmediaciones de Puerto Rico que ya no son necesarias.
- Cuba y México ahora poseen Cartas de acuerdo entre sus respectivas autoridades civiles/militares para facilitar las operaciones aéreas regulares dentro de áreas restringidas mientras están activas.
- En mayo de 1973, se logró un acuerdo sobre los Sistemas de cooperación de las Fuerzas Armadas Americanas para uso civil/militar entre los Estados del Hemisferio Occidental para la provisión de servicios de búsqueda y salvamento (SAR) en las regiones NAM/CAR/SAM.
- El Sistema Regional de Vigilancia Aérea (SRVA) se está estableciendo como la entidad de coordinación civil/militar regional en la región de información de vuelo (FIR) de América Central.

Estos acuerdos especifican responsabilidades, colaboración, asistencia e instalaciones operativas y simplificarán de manera considerable los procesos de cooperación civil/militar entre los Estados. En este respecto, GREPECAS aprobó en 2007 la estrategia regional 2008–2012 para examinar y establecer entidades de coordinación civil/militar.

La estrategia regional basada en el desempeño parte de los resultados de la Reunión de navegación aérea regional (RAN) CAR/SAM/3 (1999) para:

- Mejorar la cooperación entre las autoridades civiles y militares así como los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP).
- Examinar procedimientos asociados para lograr un uso optimizado y flexible del espacio aéreo (FUA) con procesos dinámicos de gestión del espacio aéreo.
- Establecer un proceso de toma de decisiones en colaboración (CDM).
- Implementar la sectorización dinámica de ATC.
- Proporcionar el mejor equilibrio entre la demanda y la capacidad de respuesta en tiempo real a situaciones cambiantes en la circulación del tránsito.



KARSTEN THEIL
Director Regional, Oficina EUR/NAT de la OACI

Los entornos operativos de las regiones de Europa (EUR) y el Atlántico septentrional (NAT) son diferentes y, por lo tanto, los procedimientos de coordinación civil/militar también son diferentes.

En la región NAT, se implementa un sistema de derrotas organizadas dos veces por día para satisfacer la afluencia principal de tránsito aéreo y se emiten autorizaciones de ATC para asegurar la separación desde la salida de la línea costera hasta la llegada a la línea costera. La vigilancia se basa en informes de posición y la intervención de ATC es compleja, o incluso imposible. En este entorno estratégico, las actividades militares deben coordinarse con mucha antelación con las unidades designadas en ambos lados del océano. Normalmente, las actividades militares se realizan en espacios aéreos reservados móviles.

En la región EUR, la comunicación y la vigilancia posibilitan un entorno táctico en el que las intervenciones y las renovaciones de autorización de ATC son la norma y no la excepción. Sobre los territorios de la mayoría de los Estados de la parte occidental de la región, se ha implementado el concepto de uso flexible del espacio aéreo (FUA—tal como ha sido desarrollado por EUROCONTROL). Recientemente, el Grupo de planificación de navegación aérea europeo ha modificado el concepto para que también sea utilizado por Estados miembros que no pertenecen a EUROCONTROL, incluyendo los espacios aéreos sobre alta mar.

No obstante, en ambas regiones el desafío de coordinación civil/militar implica no sólo realizar actividades de adiestramiento militar, sino también actividades con propósitos de seguridad del espacio aéreo y defensa nacional. Este desafío fue evidente el 11 de septiembre de 2001, cuando una gran cantidad de aeronaves civiles que volaban sobre la región del Atlántico septentrional debieron regresar y buscar destinos alternativos debido al cierre del espacio aéreo de América del Norte.



MOHAMED KHONJI
Director Regional, Oficina MID de la OACI

En vista de la naturaleza frecuentemente volátil de los asuntos de MID, la región posee al menos 536 espacios aéreos militares (Peligrosos, Prohibidos y Restringidos) en la actualidad. Éste constituye un desafío evidente de tránsito aéreo para los explotadores de MID, las autoridades de aviación civil (CAA) y los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) que están, en consecuencia, en coordinación directa continua con la Oficina regional MID de la OACI en El Cairo.

Las reuniones del Grupo regional Oriente Medio de planificación y ejecución de la navegación aérea (MIDANPIRG) de la Organización, así como las reuniones del Subgrupo (SG) de servicios de tránsito aéreo/servicios de información aeronáutica/búsqueda y salvamento (ATS/AIS/SAR) subsidiarias, son instrumentos clave que están a disposición de los Estados de MID en este respecto.

En ocasiones, las rutas «ortodrómicas» acordadas en las reuniones regionales no pueden establecerse debido a restricciones de espacio aéreo militar o consideraciones políticas, y esto conduce a rutas de vuelo menos eficientes y mayores complicaciones para los servicios de tránsito aéreo (ATS). Otras repercusiones para la aviación civil, *inter alia*, incluyen:

- Millas de ruta adicionales y mayores costos.
- Fragmentación del espacio aéreo.
- Falta de implementación de rutas de ATS.
- Congestión del espacio aéreo en ciertas FIR.
- Falta de un uso flexible del espacio aéreo (FUA).

La función y responsabilidades principales de la Oficina regional MID de la OACI al intentar minimizar estas ineficiencias de ATS incluyen diversas actividades armonizadas. Incentiva a las CAA de los Estados a establecer un diálogo con las autoridades nacionales y con las autoridades militares extranjeras (cuando operan en su área), provee ayuda a los Estados en forma de reuniones y seminarios civiles/militares conjuntos y sugiere que sus Estados incluyan, cuando sea necesario, representantes de sus autoridades militares en todas las delegaciones de reuniones regionales relevantes.

En la actualidad, los objetivos principales de la Oficina MID en relación con las cuestiones civiles/militares son:

- Desanimar el establecimiento de nuevas áreas militares por motivos que no sean operativos.
- Formalizar Cartas de acuerdo (LOA) entre las autoridades civiles/militares.
- Incentivar el uso conjunto del espacio aéreo (JUA).
- Mejorar la cooperación y la coordinación entre los Estados con respecto al uso flexible del espacio aéreo (FUA) promocionando principios comúnmente acordados para el establecimiento del concepto de FUA y asegurando la interoperabilidad de los sistemas y los equipos de ATM (por ejemplo, aire a tierra, tierra a tierra).
- Incluir representantes de las autoridades militares en delegaciones que participen en reuniones regionales y en Centros de control de área (ACC).

En conjunto, estos elementos y asuntos reflejan los problemas y la visión de la región MID y de la Oficina MID de la OACI en sus esfuerzos continuos por lograr que el espacio aéreo de MID sea más flexible y eficiente para todos los interesados de la región.





GEOFFREY P. MOSHABESHA
Director Regional, Oficina ESAF de la OACI

La región África oriental y meridional cuenta con 229 espacios aéreos clasificados en Restringido, Peligroso o Prohibido. El veinticuatro por ciento de éstos corresponden a zonas restringidas de nivel bajo de vuelo relacionadas con la conservación natural. Menos del cinco por ciento de los espacios aéreos de uso militar son zonas activadas por NOTAM. Si bien sólo el doce por ciento de los espacios aéreos de uso militar afectan directamente al espacio aéreo superior, su impacto negativo no es insignificante, en particular en vuelos intercontinentales de larga distancia.

Las reuniones del plan de navegación aérea regional (RAN) de África-Océano Índico (AFI) y las reuniones del Grupo regional AFI de planificación y ejecución (APIRG) han formulado varias recomendaciones y conclusiones en las que se insta a los Estados a reducir la cantidad de espacios aéreos para uso especial y el tiempo que éstos no están disponibles para uso civil. Otras conclusiones se han centrado en una mayor coordinación con la aviación civil, específicamente, los servicios de tránsito aéreo.

Aún hay mucho trabajo por hacer, ya que la cantidad de espacios aéreos para uso especial ha cambiado muy poco en muchos años. Además, sólo un Estado parece haber adoptado ampliamente una política de uso flexible del espacio aéreo (FUA).

En un esfuerzo por mejorar la cooperación civil/militar, la Oficina África oriental y meridional (ESAF) de la OACI está planificando un Seminario sobre cooperación civil/militar en 2010, que hará un seguimiento de las conclusiones obtenidas en el Foro sobre la cooperación cívico-militar de 2009.



FRANKLIN HOYER
Director Regional, Oficina SAM de la OACI

Durante la mejora de la red de rutas ATS en la región SAM (2000), las principales dificultades que se enfrentaron en la implementación de nuevas rutas RNAV fue la cantidad de espacios aéreos restrictivos que afectaban a la red ATS y la falta generalizada de coordinación civil/militar eficaz.

Una de las actividades iniciadas para abordar estas cuestiones fue el Primer Seminario sobre Coordinación Civil/Militar de la Región SAM, que se llevó a cabo en Lima, Perú, en octubre de 2005. En este Seminario se acordaron varias acciones que han mejorado la gestión del espacio aéreo civil/militar y se permitió la implementación de muchas rutas RNAV en consecuencia.

No obstante, independientemente de las mejoras que se habían logrado en el nuevo espacio aéreo después de finalizadas las actualizaciones del ATS, era claro que la red resultante aún se basaba en un sistema de décadas de antigüedad que fue implementado cuando las capacidades de operación de flota eran muy diferentes de las actuales. Por lo tanto, muchas trayectorias de rutas aún no estaban tan optimizadas como podían estarlo. En vista de esto, la región SAM consideró la posibilidad de realizar una nueva revisión de la red de rutas actuales desde cero. Hacerlo requeriría una planificación más cooperativa entre todas las partes involucradas, además de los proveedores de servicio y los usuarios civiles/militares, y el concepto de uso flexible del espacio aéreo (FUA) sería de vital importancia para garantizar el cumplimiento eficaz de los requerimientos de todos los usuarios del espacio aéreo.

Para asegurar la aplicación del concepto de FUA, se ha sugerido que cada Estado cree un Comité de coordinación civil/militar para evaluar las oportunidades relacionadas con sus espacios aéreos para uso especial (SUA). La Oficina SAM está comprometida con el logro de este objetivo y, en consecuencia, continuará un evento anterior de esta naturaleza con su *Segundo Seminario sobre Coordinación Civil/Militar de la Región SAM*, que se está planificando para 2011.

La Oficina regional SAM reconoce las relaciones muy positivas existentes entre las diversas autoridades de aviación civil/militar en sus Estados. Continúan contribuyendo con el entorno de aviación altamente profesional, cooperativo y productivo de nuestra región. ■

El Consejo de la OACI adopta una nueva Política y marco regionales para la cooperación

En este momento en que en la OACI se encuentra en el umbral de una visión renovada al mando de un nuevo liderazgo inspirado en el pensamiento innovador, el Consejo de la OACI, en su 188ª Sesión de octubre de 2009, adoptó una nueva *Política y marco para la cooperación regional* con el fin de mejorar la interacción y la cooperación de la Organización con organizaciones y entidades regionales de aviación civil.

El capitán Catalin Cotrut, Representante de Rumania en el Consejo de la OACI, describe para la *Revista* cómo en la actualidad la OACI se encuentra en una encrucijada decisiva en su camino continuo hacia el logro de las metas y los objetivos establecidos para ésta en el Convenio de Chicago, y por qué su nueva política y marco para los objetivos regionales constituirá una herramienta integral mientras la Organización continúe buscando el cumplimiento máximo de su Declaración conceptual y su Declaración de objetivos.



El Capitán Catalin Cotrut es Representante de Rumania en el Consejo de la OACI. Se desempeñó como Presidente, Grupo de Consejo/Secretaría sobre entidades regionales, que redactó la Política y marco regionales sobre cooperación de la OACI.

La nueva *Política y marco para la cooperación regional* de la OACI es la primera de su tipo en los 65 años de historia de la Organización, es oportuna y necesaria, y hace un llamamiento a una combinación armoniosa de liderazgo y colaboración.

La política se concentra en la provisión de la OACI, en la mayor medida de lo posible dentro de los aspectos técnicos y políticos de la aviación civil internacional, de asistencia esencial, asesoramiento y otras formas de apoyo a los Estados miembros. Se basa en el hecho de que la cooperación regional debe incluir al triunvirato de la OACI, es decir, a los Estados miembros, a las organizaciones regionales y a las entidades regionales de aviación civil.

La política afirma, además, que la OACI promoverá la cooperación regional a través de una estrecha colaboración con dichas organizaciones y entidades y que, respecto de su implementación, la OACI hará un uso óptimo de sus recursos tanto en su sede como en sus oficinas regionales y aplicará los principios enunciados en las directrices, política y resoluciones pertinentes de la Asamblea de la OACI.

Al desarrollar la política, que cumple con la Declaración conceptual y la Declaración de objetivos de la OACI y que además será

implementada directamente por el Secretario General, el Consejo fue consciente de que la globalización enfrenta a países más pequeños y menos favorecidos con muchos desafíos que pueden afrontarse de manera más eficaz a través de la cooperación con otros Estados. La política también refleja que las tendencias emergentes sugieren que la economía mundial de este siglo probablemente consistirá en una red de diversas formas de cooperación regional.

Los nuevos desarrollos en el ámbito del regionalismo, en particular en Europa y en Las Américas, evidencian que los Estados de otras regiones necesitan acelerar sus actividades de aviación en los campos de seguridad operacional, seguridad de la aviación, sostenibilidad y eficiencia o, de lo contrario, corren el riesgo de quedar marginalizados en un panorama mundial cada vez más competitivo.

La política tiene como objetivo promocionar la cooperación a través de un mayor uso de las prácticas comerciales y un mejor uso de las capacidades y los recursos existentes dentro de las regiones. Alcanzará este objetivo, en parte, mejorando los servicios y haciendo un uso más eficiente de los recursos—reconociendo los diferentes niveles de competencia que existen en Estados específicos. Asimismo, tiene en cuenta disposiciones pertinentes del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional (también conocido como el Convenio de Chicago)* y resoluciones pertinentes de la Asamblea de la OACI.

El objetivo de la política es permitir que los Estados comprendan la política de la OACI y que implementen las normas y métodos recomendados (SARPS) de la Organización contenidos en los 18 Anexos del Convenio de Chicago. También intenta identificar oportunidades existentes de cooperación subregional y promover

posibles entidades para lograr una mayor colaboración, brindar asesoramiento sobre el desarrollo de capacidades, evaluar las brechas de conocimiento y capacidades para satisfacer los requerimientos y, por último, mejorar las prácticas existentes.

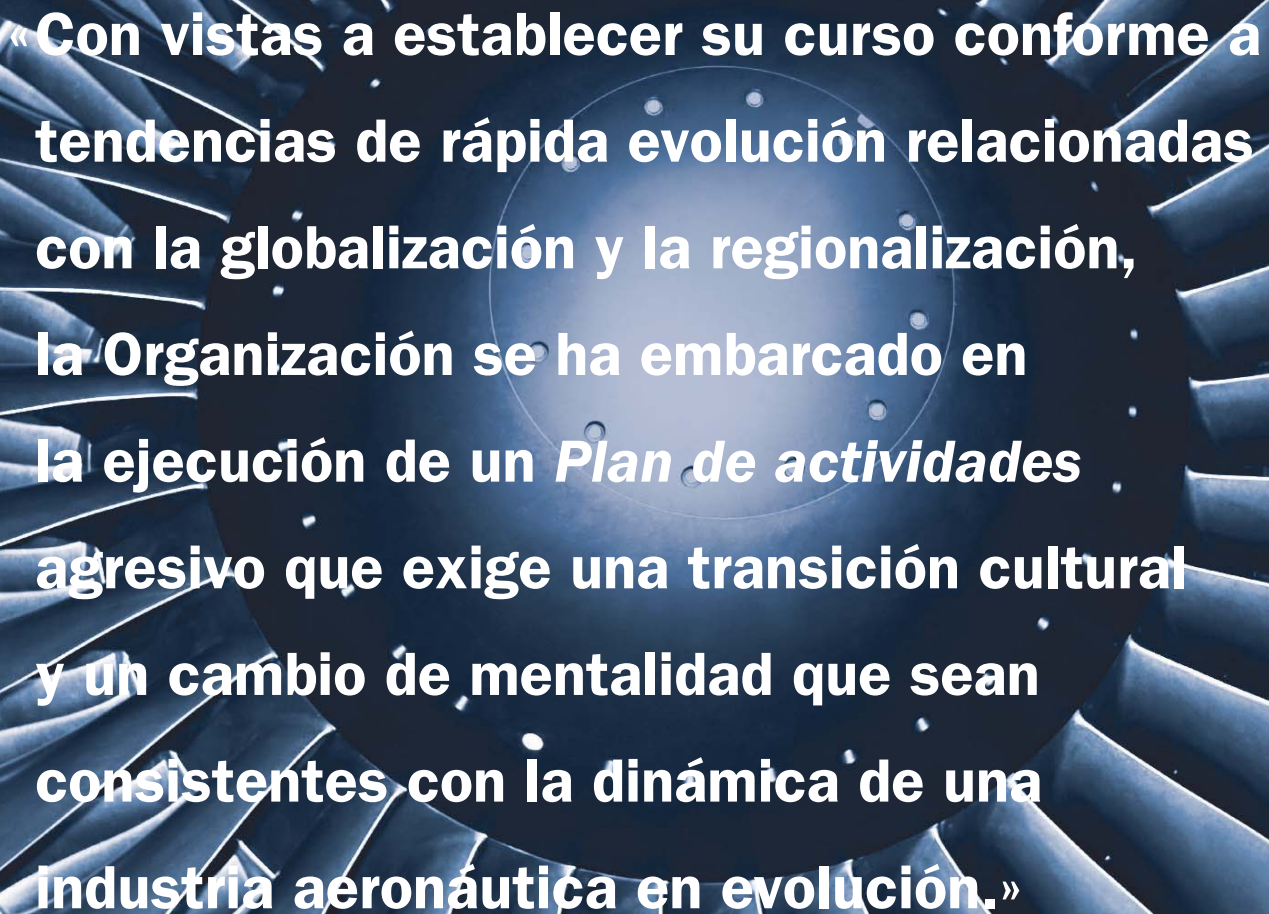
En la práctica, la política se aplicaría a la cooperación en las cuestiones técnicas y/o relacionadas con la política, según corresponda, con entidades técnicas (como CAAC, CAFAC, CLAC y organizaciones de supervisión de seguridad regionales), así como entre la OACI y organizaciones regionales, como la Unión Africana y la Unión Europea, entre otras.

Las oficinas regionales de la OACI desempeñarán una función muy importante respecto de la implementación de la nueva política. Por lo tanto, estas oficinas tendrán en cuenta sus aportes a la planificación estratégica, las necesidades y las oportunidades regionales de cooperación con entidades regionales de aviación civil, organizaciones regionales y otros interesados, con el fin de ayudar a los Estados a asegurar una aplicación armónica más eficaz de las SARPS de la OACI.

Implícita en la política está la afirmación de que, si bien la OACI fomenta las actividades de los Estados, las entidades regionales de

aviación civil y las organizaciones regionales para facilitar el desarrollo de infraestructura de aviación civil y la implementación de las SARPS de la OACI, en última instancia, los Estados son responsables de las obligaciones asumidas conforme al Convenio de Chicago, no obstante cualquier acuerdo que puedan concretar con sus organizaciones regionales y entidades regionales de aviación civil.

Otro objetivo de la política es evitar la duplicación y lograr armonización en todas las regiones con respecto a mejoras en las áreas técnicas y/o de política, a través de una mayor cooperación entre la OACI, las entidades regionales de aviación civil y las



«Con vistas a establecer su curso conforme a tendencias de rápida evolución relacionadas con la globalización y la regionalización, la Organización se ha embarcado en la ejecución de un *Plan de actividades* agresivo que exige una transición cultural y un cambio de mentalidad que sean consistentes con la dinámica de una industria aeronáutica en evolución.»

organizaciones regionales. Asimismo, procura asegurar que haya suficiente experiencia especializada y recursos disponibles para el desarrollo de infraestructura aeronáutica y para llevar a cabo funciones de supervisión. El intercambio de información y de datos y asegurar la instrucción y la experiencia especializadas en el desarrollo de planes nacionales/regionales son también objetivos destacados, junto con la sanción de leyes adecuadas en materia de aviación civil, según sea necesario.

Al implementar la política, la OACI aumentará su cooperación con las entidades regionales de aviación civil y las organizaciones regionales, y asegurará que no se ponga en peligro ni se comprometa la cooperación con los Estados que no pertenecen a las organizaciones regionales y a las entidades regionales de aviación civil. También animará a los Estados a que dirijan sus respectivas organizaciones y entidades regionales de aviación civil para que cooperen estrechamente con la OACI y para que les asignen tareas en el contexto de dicha cooperación.

Además, se invitará a las entidades regionales, conforme lo disponen sus reglamentos, a que consideren la posibilidad de invitar a Estados miembros de la OACI que no sean parte de su organización a participar como observadores en sus reuniones.

La OACI se reunirá en forma periódica con las entidades regionales de aviación civil, incluida una reunión de alto nivel anual, y definirá, según sea necesario, la función que desempeñarán las oficinas regionales en la coordinación de la cooperación de la OACI con los interesados regionales.

El Marco para la cooperación regional

El Marco para la cooperación regional, que es el impulsor de la política, es básicamente un plan de acción estratégico elaborado de acuerdo con la Política sobre cooperación regional y el Plan de actividades de la Organización. El objetivo de este marco es formular e implementar actividades de cooperación regional para mejorar la función de la OACI como foro mundial para la aviación civil internacional, así como para fortalecer aún más las actividades

regionales de la OACI con las entidades y las organizaciones regionales de aviación civil.

El Marco está diseñado con el propósito de preparar mejor a la OACI para desarrollar un mecanismo bilateral de cooperación regional entre la Organización y las entidades regionales de aviación civil y/o las organizaciones regionales (por ejemplo, acuerdo con la CE).

El Secretario General de la OACI desarrollará un Plan de acción estratégico sobre cooperación regional, en conferencia con el Consejo de la OACI, el cual se implementará a través de planes operativos regionales que son consistentes con el Plan de actividades de la Organización. Estos planes establecerán tareas, responsabilidades y plazos, y se medirán utilizando los indicadores de rendimiento apropiados.

Los planes operativos regionales se diseñarán de acuerdo con las necesidades y prioridades de las diferentes regiones, y las tareas se identificarán con claridad y se asignarán tanto en las sedes como en las oficinas regionales. Los principales motivadores del Plan de acción estratégico son:

- Esfuerzos comunes para la armonización, entre Estados, de reglamentos operativos, requisitos y procedimientos conforme a la implementación de las SARPS de la OACI.
- Comprender y definir funciones y responsabilidades claras.
- Establecer mecanismos mejorados para la consulta y la cooperación, además del intercambio de información por medios electrónicos.
- Planificación y ejecución coordinada de programas entre la OACI y las entidades regionales de aviación civil.
- Examinar en forma periódica los problemas regionales.
- Maximizar el uso eficaz de los recursos en la OACI.
- Beneficiarse de la competencia y la experiencia especializada de los demás.
- Instrucción y desarrollo de capacidades en forma conjunta.

Conclusión

La creación de una cultura de seguridad operacional y seguridad de la aviación más

eficaz y una mayor conciencia sobre los efectos adversos de la aviación sobre el medio ambiente entre los 190 Estados miembros de la OACI son las necesidades más imperiosas de la aviación mundial en la actualidad.

En este contexto, una mayor cooperación entre la OACI y los interesados regionales de la aviación civil es de vital importancia. La nueva Política y marco para la cooperación regional constituye una herramienta vital que asegurará la armonización mundial y regional al enfrentar los problemas actuales y al consolidar la cooperación y la asistencia mutua. En un momento en que la OACI está cambiando su concentración desde la normalización pura hacia una mayor acción en la asistencia y ejecución, los principios básicos de dicho cambio implican necesariamente una consolidación de responsabilidades y garantías de responsabilidad. El desarrollo de asociaciones más eficaces entre la OACI y las organizaciones/entidades regionales es esencial para estos objetivos.

La OACI se encuentra actualmente en una encrucijada decisiva en su camino continuo hacia el logro de las metas y los objetivos establecidos para ésta en el Convenio de Chicago. Con vistas a establecer su curso conforme a tendencias de rápida evolución relacionadas con la globalización y la regionalización, la Organización se ha embarcado en la ejecución de un Plan de actividades agresivo que exige una transición cultural y un cambio de mentalidad que sean consistentes con la dinámica de una industria aeronáutica en evolución.

El nuevo liderazgo y las nuevas maneras de pensar han sido extraordinarios catalizadores en este proceso y, al eliminar la confusión que en el pasado tenía a empañar la función de la Organización, ahora se ha abierto un nuevo camino que permite que la Organización avance en el cumplimiento de una función más relevante tanto a corto como a largo plazo. En este contexto, la nueva Política y marco para la cooperación regional de la OACI es una herramienta integral que permitirá que la Organización lleve a cabo el alcance completo de su Declaración conceptual y su Declaración de objetivos. ■



SINGAPUR

Inspirados en el pasado | Construimos el futuro

« *Primero, para entender a Singapur, es necesario comenzar con una historia poco probable...* »

Lee Kuan Yew
Ministro Mentor de Singapur



Fueron pocos los que pensaron que Singapur tenía posibilidades de sobrevivir cuando obtuvo su independencia en 1965. Sin recursos naturales, Singapur debía construir nuevas oportunidades cuando no existía ninguna; y forjar nuevos caminos que jamás habían sido transitados.

Como lo demostraría la historia, una generación de personas logró cambiar su suerte a través de pura determinación, arduo trabajo, sacrificio e ingenio, ayudada en todo momento por aquellos que estaban presentes tanto cerca como a la distancia y que extendían sus lazos de amistad.

Como isla-estado pequeña, pero con una ubicación estratégica en la intersección entre el Este y el Oeste, Singapur ha sido consciente de la naturaleza internacional de su existencia. Por lo tanto, no es sorprendente que en medio de la construcción de un sólido gobierno, la búsqueda de una identidad nacional y el establecimiento de la infraestructura de la nación, Singapur también haya comenzado a construir la estructura de una ciudad mundial que conectaría a la isla-estado con el resto del mundo. Esto incluyó convertirse en un Estado contratante de la OACI dentro de su primer año de independencia.

En la actualidad, Singapur es reconocido por ser el lugar donde es más fácil hacer negocios de todo el mundo y por tener el segundo gobierno más transparente del mundo. Entre otras cosas, el país también se ha convertido en un centro financiero, educativo y logístico clave con clasificaciones de clase mundial. Singapur ha sido sede de diversas reuniones internacionales, incluida la Conferencia Ministerial de la Organización Mundial del Comercio (OMC) inaugural, Reuniones Anuales 2006 de la Junta de Gobernadores del Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial, y Reuniones de Líderes de Cooperación Económica de Asia-Pacífico (APEC).

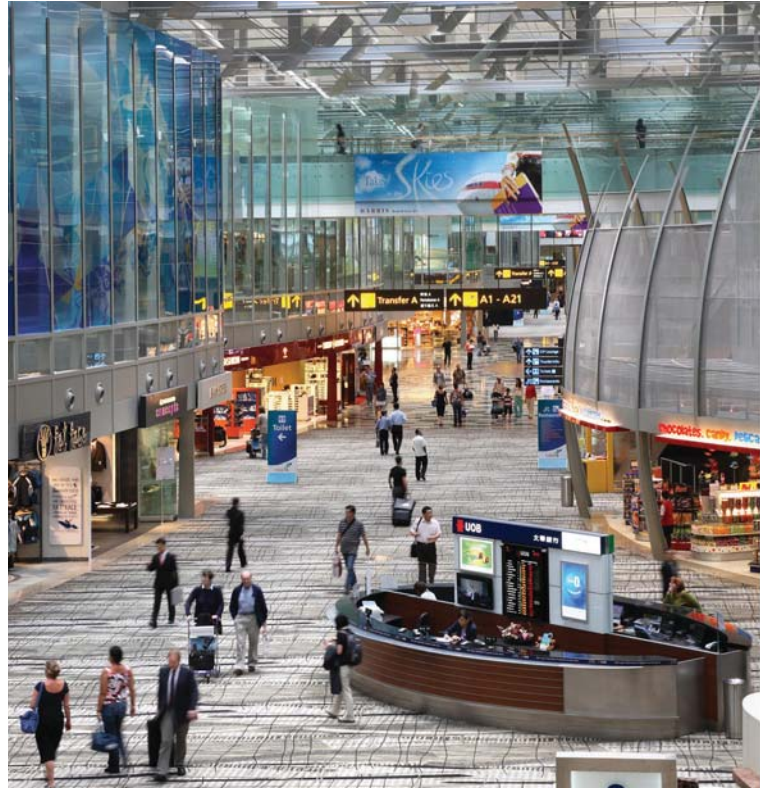
En el ámbito de la aviación, posee el séptimo aeropuerto con mayor actividad del mundo para el tránsito

internacional de pasajeros, con un volumen de 38 millones de pasajeros en 2008. También posee una línea aérea de clase mundial y una floreciente industria aeronáutica. Más de 80 líneas aéreas explotan más de 4.850 vuelos programados por semana, conectando pasajeros entre Singapur y 200 ciudades de 60 países, y las cifras continúan en aumento.

« **El Aeropuerto Changi es la primera y la última impresión que los visitantes tienen de Singapur y es, por lo tanto, el abanderado de la marca Singapur.** »

Lee Hsien Loong
Primer Ministro de Singapur





CONSTRUYENDO LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN

Mayor innovación mediante la promoción del crecimiento

La pasión y el espíritu pionero que alimentaron los primeros años de desarrollo de la aviación civil de Singapur se remontan a un siglo atrás a 1911, cuando la primera aeronave, un biplano Bristol Box-Kite perteneciente a Joseph Christiaens, despegó y aterrizó en una cancha de fútbol de Singapur.

Desde entonces, estimulada por las posibilidades de innovación, la industria aeronáutica de Singapur ha crecido incesantemente. Hoy la industria es la viva imagen del dinamismo. El Aeropuerto Changi de Singapur se ha convertido en un aeropuerto simbólico de clase mundial, reconocido por su excelencia

de servicio y eficiencia operativa, con una infraestructura superior con capacidad para alrededor de 70 millones de pasajeros y 3 millones de toneladas de carga por año. En 2009, el Aeropuerto Changi ganó el premio al «Mejor Aeropuerto — Asia» otorgado por Cargo NewsAsia, lo que convierte a Changi en el mayor premiado con este galardón con un récord de 23 años; así como el premio «Mejor Aeropuerto del Mundo» otorgado por Business Traveller (RU), con un récord de 21 años consecutivos desde 1988.

Hasta el momento, el Aeropuerto Changi ha cosechado más de 300 galardones. No obstante, nadie se duerme en los laureles y ya comenzó la planificación de un nuevo plan maestro para el aeropuerto, destinado a satisfacer las necesidades de la aviación a largo plazo.

LA OPINIÓN DE LOS DEMÁS

✦ ENTORNO COMERCIAL

- País donde es más fácil hacer negocios (*Banco Mundial, 2009*)
- Principal fuerza laboral en países avanzados (*Informe de BERI 2009*)
- Segundo lugar más rentable para inversores (*Informe de BERI 2008*)

✦ CLIMA DE INVERSIÓN

- País con mayor estabilidad política de Asia (*Political & Economic Risk Consultancy, 2009*)
- País menos corrupto de Asia (*Informe de competitividad mundial de IMD, 2008*)
- Segundo país más transparente del mundo (*Anuario de competitividad de IMD 2008*)

NIVEL DE VIDA

- ✦ • Mejor calidad de vida en Asia (*Consultoría en Recursos Humanos Mercer, 2009*)
- Mejor infraestructura de transporte aéreo y portuaria del mundo (*Informe de Competitividad Global, 2009*)
- Mejor destino de turismo médico/bienestar (*TravelWeekly - Premio de Asia, 2008*)
- Mejor destino de compras de Asia, y tercero del mundo (*Índice de Marca País mundial, 2008*)



Internacionalización mediante creación de sinergias

Singapur comprende cuán importante es la aviación civil internacional en la construcción de bases que sustenten un mayor desarrollo social, político y económico.

Nuestra principal línea aérea, Singapore Airlines, fue fundada en 1972; y en 1985, el gobierno tomó la consciente decisión de dejar que se valiera por sí sola entre los competidores internacionales. La línea aérea floreció y en la actualidad continúa explorando nuevos terrenos en el ámbito de la innovación, la seguridad y la excelencia de servicio, además de ser la primera en volar la operación de larga distancia más extensa y la primera línea aérea comercial en volar el Airbus A380. Singapore Airlines es hoy una de las principales líneas aéreas reverenciadas del mundo y abre nuevas fronteras aéreas para quienes

viajan en avión. Luego surgieron otras líneas aéreas internacionales de bandera, como SilkAir, Jetstar Asia, Tiger Airways, Valuair y Jett8 Cargo que también consideran a Singapur su hogar, lo que agregó diversidad a la industria.

El paisaje aeronáutico de Singapur también ha crecido en cuanto a la diversidad y el dinamismo, con más de 100 compañías de mantenimiento, reparación y revisión general (MRO) que proveen una amplia variedad de servicios e instalaciones en la región de Asia-Pacífico. La industria aeroespacial de Singapur ha experimentado un índice de crecimiento anual compuesto de 13 por ciento en la última década y maneja más de un quinto de las actividades de MRO de Asia, además de actividades de valor elevado como el diseño, la investigación y el desarrollo. Estas actividades han

sido sostenidas por aliados incondicionales de la industria; SIA Engineering Company, que posee una de las instalaciones de mantenimiento único más grande del mundo y el primer proveedor de MRO para A380 del mundo; y Singapore Technologies (ST) Aerospace, reconocido como el principal proveedor de MRO de células de aeronaves del mundo.

«**En una cena en julio de 1972, expliqué la necesidad de que una línea aérea de Singapur fuera competitiva y autónoma; se cerraría si producía pérdidas. No podíamos afrontar dirigir una línea aérea sólo para mostrar la bandera como lo hacían otros países.**»

CENTRO FINANCIERO

- ✦ Tercer centro financiero líder del mundo (*Encuesta de centros financieros mundiales 2009*)
- ✦ Cuarto mercado de divisas más grande del mundo
- ✦ Segundo mercado de derivados extrabursátiles más grande de Asia
- ✦ Centro de comercio líder de derivados de materias primas

Lee Kuan Yew
Ministro Mentor de Singapur



Singapur está decidido a aprovechar su estatus como centro de aviación para continuar desarrollando la aviación civil en todo el mundo. Singapur es sede de la tercera feria aeronáutica más grande del mundo después de París y Farnborough, que ofrece una plataforma duradera para exhibir las últimas innovaciones de la aviación; y donde se reúnen más 50.000 visitantes y 800 expositores de alrededor de 50 países para establecer asociaciones y realizar transacciones. El Parque aeronáutico de Seletar de 300 hectáreas también fue creado para albergar a diversos sistemas y componentes de MRO y aeroespaciales, compañías de diseño y fabricación, con el fin de fomentar la colaboración sinérgica para respaldar el negocio de la aviación.



servicio aéreo con más de 100 países, de los cuales alrededor de 40 son acuerdos de cielos abiertos. Asimismo, el país es miembro fundador del primer acuerdo de cielos abiertos multilateral del mundo y continúa siendo un ferviente defensor de la

liberalización de los servicios aéreos entre los Estados de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

Marco liberal con oportunidades infinitas

La política de transporte aéreo liberal que adopta Singapur funciona como catalizador para el crecimiento de la aviación y mayores oportunidades de desarrollo. Singapur ha concluido acuerdos de

CENTRO LOGÍSTICO

- ✈ 85 aerolíneas que explotan más de 4.850 servicios que conectan Singapur con 200 ciudades de 60 países
- ✈ Principales instalaciones de tránsito aéreo y portuarias en el Índice de competitividad global (GCI) 2009 realizado por el Foro Económico Mundial (FEM)
- ✈ Sede de 21 de las 25 compañías de logística de terceros más grandes del mundo
- ✈ Puerto de contenedores con mayor actividad del mundo con 200 líneas marítimas que se vinculan con 600 puertos de 123 países



CONSTRUYENDO ESPACIOS AÉREOS MÁS SEGUROS

Compromiso con la seguridad operacional, colaborando con la seguridad de la aviación

La seguridad operacional y la seguridad de la aviación continúan siendo las prioridades más importantes para Singapur en la provisión de servicios de navegación aérea en la región de información de vuelo de Singapur para cerca de medio millón de vuelos por año. Se realizan inversiones constantes en nuevas tecnologías y procesos para mejorar los servicios de navegación aérea, y la última inversión fue de S\$300 millones para el sistema de gestión del tránsito aéreo de próxima generación. El control del tránsito aéreo de Singapur ha obtenido una calificación libre de deficiencias por parte de la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) durante un período récord de 28 años consecutivos, y el premio Eagle Award de la IATA por 'Mejor proveedor de servicios de navegación aérea'.

Además, Singapur es un ferviente defensor de las iniciativas de seguridad de la OACI, además del Programa estatal de seguridad operacional, el Sistema de gestión de la seguridad y el Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP); y



provee asistencia técnica para respaldar estas iniciativas, así como aquellas relacionadas con el Programa de desarrollo cooperativo de la seguridad operacional y el mantenimiento de la aeronavegabilidad (COSCAP).

En el campo de seguridad de la aviación, Singapur ha trabajado activamente en el desarrollo de una respuesta armonizada liderada por la OACI contra las amenazas, como los explosivos líquidos a bordo de aviones. En la actualidad, el país participa en esfuerzos para establecer la dirección futura de la seguridad de la aviación a través de su participación en el Panel de seguridad de la aviación (AVSEC) de la OACI, y contribuye con la estrategia global de la OACI sobre seguridad de la aviación. Como miembro fundador del sistema de directorio de claves públicas de la OACI para pasaportes biométricos, Singapur también está comprometido con explorar el uso de nuevas tecnologías para mejorar la seguridad de la aviación.

Desde 2003, Singapur ha contribuido con su experiencia con el proyecto de «Arreglos de cooperación para prevenir la propagación de enfermedades transmisibles mediante los viajes aéreos» en

Asia-Pacífico (CAPSCA-Asia Pacific), después de que los riesgos de diseminación de pandemias mediante los viajes aéreos ocuparon la primera plana como consecuencia del brote del Síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) en Asia. Singapur, desde entonces, ha ayudado en el lanzamiento de proyectos CAPSCA similares en otras regiones y contribuye activamente en la revisión y el desarrollo del Anexo 9, Normas y métodos recomendados, de la OACI.

«**...en un país donde el paisaje urbano cambia en forma constante, la Torre de control de Changi continúa siendo un sostén eficaz, inmediatamente reconocible como una fuente de orgullo y una sensación de hogar...**»

Raymond Lim

Ministro de Transporte y Segundo Ministro de Relaciones Exteriores de Singapur



CONSTRUYENDO LAS CAPACIDADES DE LAS PERSONAS

Un nexo entre el intercambio de conocimientos y el liderazgo de pensamiento

La Academia de Aviación de Singapur fue creada hace más de 50 años con la misión de proporcionar programas de desarrollo de recursos humanos para la comunidad aeronáutica internacional. Desde entonces la Academia ha instruido a más de 48.000 participantes de 190 países y continúa fortaleciendo la cooperación



técnica internacional y desarrollando recursos humanos de vital importancia para la industria.

El Programa de instrucción para países en desarrollo OACI-Singapur fue establecido en 2001 para aprovechar los fondos disponibles para los programas de instrucción ofrecidos a los países en desarrollo. Debido a la abrumadora demanda, el Programa de instrucción para países en desarrollo OACI-Singapur se extendió hasta 2013, con lo cual la cantidad de becas ofrecidas alcanza las 600.

La Academia de Aviación de Singapur organiza el Foro para jefes ejecutivos de la aviación civil mundial y es co-organizadora de la Cumbre de líderes de la aviación, que reúne a los principales funcionarios, académicos y profesionales de la industria de la aviación civil para intercambiar

visiones y debatir nuevas ideas para el desarrollo de la industria de la aviación civil. En reconocimiento de su función de profundización del desarrollo del capital humano, la Academia de Aviación de Singapur recibió el 34º Premio Edward Warner del Consejo de la OACI.

Aporte de especialización con intercambio de experiencias

Con el paso de los años, Singapur ha desarrollado competencias y especialización en diversos aspectos de la gestión de la aviación civil y lleva adelante su compromiso de compartir su conocimiento con los socios de la aviación de todo el mundo. Singapur ha participado activamente en aproximadamente 70 paneles, comités, grupos de trabajo y fuerzas de tarea de la OACI para ayudar a dar forma a normas internacionales en una amplia variedad de áreas, desde la gestión del tránsito aéreo hasta la medicina aeronáutica. Además de contribuir con la Comisión de Aeronavegación (ANC), los expertos técnicos de Singapur también ocupan posiciones de liderazgo en una cierta cantidad de grupos de expertos de diversas áreas. Éstos incluyen el Grupo de trabajo de los textos de orientación de AVSEC LAGS, el Grupo de estudio sobre disposiciones médicas de la OACI, el Grupo de trabajo permanente en materia de procedimientos de la ANC y el Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea (APANPIRG).

CENTRO DE TALENTO

- ✈ Primero en calidad del sistema educativo (*Informe de Competitividad Global, 2009*)
- ✈ Sede de 16 instituciones terciarias extranjeras, incluidos INSEAD, el Instituto de Tecnología DigiPen y el Instituto Alemán de Ciencia y Tecnología
- ✈ Leyes de inmigración menos restrictivas del mundo para el talento extranjero (*Informe de competitividad mundial de IMD, 2008*)



Pacífico para lograr una mayor eficiencia de vuelo.

En el ámbito nacional, Singapore Airlines Group ha implementado el Sistema de gestión ambiental, conforme a la Norma ISO 14001:2004, en cuatro de sus entidades. Singapore Airlines se ha comprometido con un programa integral de productividad de combustible que incluye el mantenimiento de una flota de tecnología avanzada y un programa integral de mantenimiento de motores y células de aeronaves para lograr una mayor eficiencia de combustible. El explotador del aeropuerto, el Changi Airport Group, también ha incorporado

CONSTRUYENDO UN FUTURO MEJOR

Lucha contra el cambio climático para un futuro más ecológico

Singapur siempre ha sido consciente de la importancia de la protección del medio ambiente. Cuando se estaba construyendo el Aeropuerto Changi a fines de la década de 1970, el entonces Primer Ministro de Singapur dijo que cuando viajara al aeropuerto el día de la inauguración en 1981, quería «ver una selva». Los funcionarios que estaban a cargo del proyecto debían informar todos los días cuántos árboles se habían plantado.

En la actualidad, Singapur ratifica y apoya a la OACI como la agencia de las Naciones Unidas más apropiada, que cuenta con la experiencia y el ímpetu necesarios para abordar los problemas de cambio climático asociados con la industria

aeronáutica. El cambio climático es un acontecimiento mundial que requiere una solución mundial. Singapur continuará trabajando estrechamente con la OACI para implementar el Programa de acción de la OACI para el medio ambiente que fue avalado por consenso en la Reunión de alto nivel sobre la aviación internacional y el cambio climático, presidida por Singapur en octubre de 2009.

En el ámbito regional, Singapur ha tenido el privilegio de trabajar con otros estados de Asia-Pacífico y socios de la industria para optimizar los procesos de rutas sobre la Bahía de Bengala y a través del Mar de China meridional para reducir la congestión y el consumo de combustible. Singapur también participará en la Iniciativa de Asia y el Pacífico Meridional para Reducir las Emisiones (ASPIRE) con el fin de colaborar con los proveedores de servicios aéreos dentro y en todo el



CENTRO BIOMÉDICO

- ✦ Centro biomédico de investigación y desarrollo con más de 2.000 investigadores internacionales que diseminan los avances en la salud humana
- ✦ Sede regional de las 10 principales compañías farmacéuticas y de biotecnología del mundo
- ✦ Uno de los grupos de biotecnología de más rápido crecimiento de Asia y uno de los principales lugares de fabricación de medicinas innovadoras del mundo



características de conservación de energía ecológicas en el diseño de la nueva Terminal 3 del Aeropuerto Changi, con tragaluces y toldos para canalizar la luz natural hacia el interior del edificio, minimizando la infiltración de calor y el resplandor.



Defensa del desarrollo con contribuciones continuas

En 2003, fue un honor para Singapur ser elegido en la Parte II del Consejo de la OACI y ha sido un miembro activo del Consejo desde entonces. Singapur reconoce la ratificación de la comunidad de la aviación civil internacional por sus contribuciones y continuará buscando nuevas maneras de desarrollar la aviación civil internacional y de ayudar a conformar políticas y normas.

Singapur continúa con su compromiso de apoyar las iniciativas de la OACI a través de la provisión de recursos y especialización técnica, y comparte su visión de promoción de la seguridad operacional, de la seguridad de la aviación, de la protección ambiental y de la sostenibilidad en la aviación civil. De hecho, el rápido crecimiento de la industria aeronáutica de Singapur fue posible en parte debido a los esfuerzos que llevó a cabo la OACI para desarrollar el transporte aéreo internacional de una manera segura y organizada.

A medida que nos adentramos en la próxima década y en el futuro, la dedicación de Singapur a la construcción de la industria aeronáutica continúa siendo sólida. Estamos ansiosos por contribuir aún más con su desarrollo y por trabajar con la OACI y todos sus Estados contratantes para forjar nuevos caminos y construir un futuro mejor.

« **A medida que el mundo cambia... debemos vivir en el mundo tal como es y no como deseáramos que fuera. Debemos continuar siendo ágiles para aprovechar las oportunidades que surgen por las circunstancias cambiantes o para mantenernos alejados de las dificultades.** »

Lee Kuan Yew
Ministro Mentor de Singapur

singaporeair.com



SOUTHEAST
ASIA
OVER 350 FLIGHTS
WEEKLY TO 28 CITIES



**SINGAPORE
AIRLINES**
A great way to fly

A STAR ALLIANCE MEMBER 

Singapore Airlines flies to: **BANDAR SERI BEGAWAN** **BANGKOK** **DENPASAR** **HANOI**
HO CHI MINH CITY **JAKARTA** **KUALA LUMPUR** **MANILA** **SINGAPORE**

SilkAir* flies to: **BALIKPAPAN** **CEBU** **CHIANG MAI** **DA NANG** **DAVAO** **KOTA KINABALU** **KUALA LUMPUR** **KUCHING** **LANGKAWI** **LOMBOK**
MANADO **MEDAN** **PALEMBANG** **PENANG** **PHNOM PENH** **PHUKET** **SIEM REAP** **SOLO CITY** **SURABAYA** **YANGON** **SINGAPORE**

*SilkAir is the regional wing of Singapore Airlines



Superb Quality & Total Reliability.

Quality is key and this is evident in the Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) services that we undertake. In our industry, every part of the aircraft from the engines to individual bolts needs to be functioning seamlessly to ensure the aircraft's optimum performance and operational safety.

The wealth of experience acquired over decades has equipped our people with a rich collection of skills and knowledge. Our swift responsiveness to technological advancements in the aviation industry, supported by our vast technical experience and innovative ability, enables us to maintain your aircraft reliably.

At SIA Engineering Company, we constantly provide total solutions and quick turnarounds at the highest quality to set your mind at ease.

SIA Engineering Company, Marketing & Sales Email: siaec_marketing@singaporeair.com.sg Website: www.siaec.com.sg Tel: (65) 6541 5390

SIA ENGINEERING COMPANY
INTEGRATED MRO SOLUTIONS



Seletar Aero + sSpace

When Old-World Charm Meets New Edge Technology



A Perfect Harmony of Nature and Technology Coming Together

Seletar Aero+sSpace (SAP) looks set to being a world-class aerospace park. Spanning 140 hectares, the dedicated aerospace park will host a wide range of activities including: aerospace maintenance, repair and overhaul (MRO); design and manufacture of aircraft systems & components; business and general aviation activities; and a regional aviation campus for the training of aviation professionals. Companies can thus reap the many synergies from being in an integrated environment. Benefits include economies of scale and increased efficiency.

Nestled in lush greenery amidst charming black-and-white bungalows, SAP will also offer a mix of entertainment and food and beverage establishments within the park.

So come and be part of Singapore's leading-edge aerospace park - designed to meet your needs of a world-class business infrastructure, complete with runway access and the synergies from cluster integration. To find out more, contact 1800-568 7000 or visit www.jtc.gov.sg.



Corporation

Singapore Changi Airport, Charting the Way Forward in Civil Aviation

A milestone in Singapore's aviation history was established on 1 July 2009 when Changi Airport was corporatised to form Changi Airport Group (CAG). A dynamic new entity, CAG undertakes the management of Singapore Changi Airport and is committed to developing it as a global air hub.

Global Connections

With 85 airlines operating more than 4,800 weekly scheduled flights to 200 cities in some 60 countries, Singapore Changi Airport is a leading air hub in the Asia Pacific. Located in the heart of Asia, Singapore is a key financial and business centre and growing tourist destination. The city hosts international events such as the world's first Formula One night street race, and two mega resorts. Besides being a bustling hub for full service carriers, Singapore is experiencing one of Asia's strongest growth in low cost travel which reinforces Changi as the preferred gateway to the region.

Strong Support for Airlines

CAG maintains a collaborative relationship with its airline partners, helping them to identify growth opportunities. It offers a comprehensive range of incentive schemes to support the airlines' growth while keeping costs competitive.

Setting benchmarks in Civil Aviation Standards

CAG is committed to working with ICAO to develop and implement the highest possible standards in operations, safety and security in civil aviation. The Group continually seeks advancement in civil aviation standards for

the benefit of industry players and the travelling public. As an example, CAG played a leading role in the standardisation of security measures involving liquids, aerosols and gels carried in hand luggage.

Planning for Future Growth

CAG adopts a proactive policy of ensuring capacity ahead of demand to cater to growth in air travel and airline operations. With a total handling capacity of 70 million passengers per annum at the airport's four terminals - Terminals 1, 2 and 3 and Budget Terminal - Changi Airport is well-positioned to serve the region's aviation needs into the future.

Contributing to the Environment

CAG supports the sustainable growth of the aviation industry and considers the impact of its operations on the environment. For instance, many environmentally friendly features were incorporated in the design of Changi Airport's Terminal 3. These included a roof design that optimises the amount of natural sunlight allowed into the building so that artificial lighting is not needed during the day, and an energy-conserving air-conditioning system. Other environmental

efforts include the use of CNG tractors and hybrid tractors in airside operations, Photovoltaic power plants to generate energy, recycled materials for pavement and concrete constructions, and treated waste water for fire-fighting, sanitation and cooling purposes.

As a member of the world's aviation community, CAG is proud to support ICAO's work on improving civil aviation standards and recommended practices for airport operations.





Taking care of everything under the sky to keep you up in the air.

Total Aviation Support is a concept we champion. Be it aircraft maintenance or modifications, engines or component support, maintenance planning, engineering services or material needs, ST Aerospace is ready all over the world, providing support to help improve your performance. As the world's leading third party MRO service provider, we're always at your side — keeping you flying safe and ensuring the safety and comfort of your customers.



Aircraft Maintenance & Modification



Component Repair & Overhaul



Engine Repair & Overhaul



Engineering & Materials Services

FACILITIES: STA Engineering | SASCO | STARCO | MAE | SAA | PAE | STA Engines | STATCO | STA Systems | STA Solutions | STA Supplies | GATE | MAES

www.staero.aero

sats

Your first choice provider of Airport Services and Food Solutions.

Providing a comprehensive scope of services including passenger services, cargo handling, ramp handling, baggage handling, aviation security, aircraft interior cleaning and inflight catering at Singapore Changi Airport, SATS is also present in about 40 airports in the Asia region.



For enquiries on ground handling / inflight catering, please contact:

Wendy Loh, Head, Strategic Partnerships
E-mail: wenyan_loh@sats.com.sg

Liderazgo global efectivo a través del balance de las prioridades



Hacia una provisión de SAR más eficaz en el Golfo

Desde el punto de vista de la industria en general, en la actualidad, existe una gran necesidad de servicios SAR más coordinados en regiones donde su provisión no se está realizando de manera adecuada a través de programas unilaterales.

Como comenta Saif Mohammed Al Suwaidi, Director General, Autoridad de aviación civil general de EAU, es casi imposible esperar que las líneas aéreas paguen derechos de navegación aérea por servicios que no se prestan de manera apropiada, y ha surgido la necesidad de que Estados vecinos o grupos de Estados asuman más responsabilidad en los niveles regionales y subregionales para la provisión de servicios SAR.

La OACI y la Organización Marítima Internacional (OMI) convocan a un grupo de trabajo anual de expertos en SAR de la aviación y marítimos de una porción representativa de sus Estados miembros. Juntos, estos funcionarios examinan y desarrollan textos de orientación sobre SAR para el *Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR)*.

El manual IAMSAR establece que:

«En muchas partes del mundo, el método más rápido, eficaz y práctico para lograr un servicio SAR es crear sistemas regionales asociados con cada zona y continente».

Un acuerdo SAR regional o subregional es beneficioso desde dos perspectivas: presta servicios rentables a todo el tráfico aéreo y marítimo sin dejar brechas de cobertura; y alivia la sensación de estigma para los Estados que no pueden prestar un servicio SAR eficiente en forma unilateral.

Desde los puntos de vista operativos y técnicos, SAR puede manejarse muy bien con una cantidad mucho menor de centros que estén distribuidos a mayor distancia. En aquellos Estados en los que los Centros coordinadores de salvamento (RCC) se han consolidado dentro de una cierta Región de búsqueda y salvamento (SRR), la reducción masiva de costos ha justificado perfectamente la iniciativa. Estos esfuerzos coordinados también redujeron los requisitos de espacio, equipamiento e instrucción, y también mejoraron el dominio general del personal como consecuencia de una mayor exposición a las operaciones.

En la actualidad, el Anexo 12 de la OACI, *Búsqueda y salvamento*, recomienda que las regiones de información de vuelo (FIR) y las regiones de búsqueda y salvamento (SRR) coincidan. Esta armonización facilita la respuesta de emergencia rápida y eficaz por parte de la autoridad SAR de un Estado y limita los obstáculos que dificultan una coordinación operativa mejorada. También es posible proyectar razonablemente que la tendencia actual hacia una menor cantidad de FIR y proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) se ampliará a las regiones de búsqueda y salvamento (SRR) y a los proveedores de servicios SAR en los próximos años.

La subregión del Golfo está formada por las SRR de Kuwait, Jeddah, Bahrein, Emiratos, Mascate y Teherán, y abarca extensas masas continentales y zonas oceánicas. Estos Estados del Golfo se encuentran entre los Estados que cuentan con más recursos en el Oriente Medio y, por lo tanto, su posición es particularmente favorable para brindar un sólido apoyo a la región más amplia en caso de una catástrofe importante.

Debido a que la extensión geográfica de los territorios de los Estados del Golfo es relativamente limitada, la zona es muy conveniente para un acuerdo de servicio subregionalizado. Al mismo tiempo, hay susceptibilidades políticas en la región que pueden constituir amenazas latentes contra una respuesta oportuna y eficaz, a menos que SAR se planifique y gestione en forma proactiva y en consideración del bien común. Rara vez podría darse una

situación más apropiada para la exploración temprana de una provisión de SAR más cooperativa.

Como un paso inicial de no amenaza, los EAU propondrían el establecimiento de un Comité de coordinación SAR regional con representación de todas las administraciones participantes y las oficinas regionales de la OACI y la OMI. Además de investigar cómo podría organizarse mejor un servicio SAR subregional, el comité también podría ser un foro útil para que las administraciones miembros se reúnan y debatan problemas de SAR de interés común y para intercambiar información relacionada con asuntos, como derechos de entrada de aeronaves SAR, recursos disponibles, gestión de riesgos, sistemas de seguridad, acuerdos de intercambio y otras funciones y responsabilidades.

La necesidad principal es contar con un espíritu de cooperación incondicional que caracterice todos los aspectos del servicio SAR en el Golfo y en el mundo. La consideración de las circunstancias interagencias, las relaciones históricas y todos los impactos de acontecimientos políticos y sociales futuros deben supeditarse a este bien mayor.

Es en profunda consciencia de la necesidad y las perspectivas de servicios SAR mejorados y, en la misma medida, del requerimiento primordial de relaciones armoniosas y equitativas entre las naciones, que los Emiratos Árabes Unidos demuestran su preparación para tomar la iniciativa en esta tarea, en el Golfo. ■



Firma de Chile

Chile firmó el Convenio sobre riesgos generales de 2009 durante una breve ceremonia celebrada en la sede de la OACI el 29 de septiembre de 2009.

Con motivo de la ocasión, estuvieron presentes (de izquierda a derecha): Denys Wibaux, Director, Dirección de asuntos jurídicos y relaciones exteriores, OACI; Patricio Victoriano, Representante de Chile en la OACI y Cónsul General de Chile en Montreal; y Francisco Costa, Suplente del Representante de Chile en la OACI. ■



Depósito de ratificación de Lesoto

Lesoto depositó su instrumento de acceso al Convenio sobre la Marcación de Explosivos Plásticos para los Fines de Detección (Montreal, 1991) durante una breve ceremonia celebrada en la sede de la OACI el 10 de noviembre de 2009. Así, el número total de Estados participantes en el Convenio asciende a 142.

Con motivo de la ocasión, estuvieron presentes (de izquierda a derecha): Denys Wibaux, Director, Oficina de Asuntos Jurídicos y Relaciones Exteriores, OACI; Moshe N. Kao, Alto Comisionado Interino del Reino de Lesoto en Ottawa; y Raphael Lipholo, Primer Secretario, Alto Comisionado del Reino de Lesoto en Ottawa. ■



Firma de Nigeria

Nigeria firmó el Convenio sobre riesgos generales de 2009 durante una breve ceremonia celebrada en la sede de la OACI el 8 de octubre de 2009.

Con motivo de la ocasión, estuvieron presentes (de izquierda a derecha): el Dr. Olumuyiwa Bernard Aliu, Representante de Nigeria en el Consejo de la OACI; Denys Wibaux, Director, Oficina de Asuntos Jurídicos y Relaciones Exteriores, OACI; Babatunde Omotoba, Ministro de Aviación de Nigeria; y el Dr. Harold Olusegun Demuren, Director General, Autoridad de Aviación Civil de Nigeria. ■

Depósito de ratificación de los Emiratos Árabes Unidos

Los Emiratos Árabes Unidos depositaron su Carta de notificación de asociación con el Programa de COSPAS-SARSAT internacional como un Proveedor del segmento de tierra durante una breve ceremonia celebrada en la sede de la OACI el 27 de octubre de 2009. El Programa COSPAS-SARSAT proporciona datos de alerta de socorro y de ubicación precisos, oportunos y confiables para ayudar a que las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR) asistan a personas en peligro. La OACI y la Organización Marítima Internacional (OMI) son depositarios conjuntos del Acuerdo del programa de COSPAS-SARSAT internacional.

Con motivo de la ocasión, estuvieron presentes (de izquierda a derecha): Denys Wibaux, Director, Oficina de Asuntos Jurídicos y Relaciones Exteriores, OACI; Aysha Al Hamili, Representante de los Emiratos Árabes Unidos en el Consejo de la OACI; y Su Excelencia Mohammed Al-Ghafli, Embajador de los Emiratos Árabes Unidos en Canadá. ■



HIGHLIGHTS

ICAO AIR TRANSPORT DATA AND ANALYSES

All information in one place.

For more information, contact: Tel: + 1 514-954-8136, Fax: + 1 514-954-6744, E-mail: eap@icao.int

AIR CARRIERS

Including Low Cost Carriers Traffic

Traffic - Commercial Air Carriers
Based on data reported to ICAO

Passengers Carried - Scheduled Flights **TRAFFIC FLOWS**

Period	Domestic Flights	International Flights	Total
Traffic & Financials	On-Flight Origin and Destination		
Fleet / Personnel	Traffic by Flight Stage		

AIRPORTS

Traffic - International Airports

Description	Total aircraft movements (all loads)	Passengers			
		Embarked	Disembarked	Total	Direct Transit

Traffic & Financials

ECONOMIC STUDIES AND DATABASES

Regional Differences in International

Airline Operating Economics

Regional and Global Traffic Forecasts

Statistical Reports

Tariffs for Airports and Air Navigation Services

World's Air Service Agreements

And much more ...

ICAO DATA AND ANALYSES ... THE ESSENTIAL TOOLS FOR:

- ✓ Route Development and Planning
- ✓ Air Traffic Flow Analyses and Forecasting
- ✓ Market Analyses and Strategy Development (e.g. market share, flight frequencies)
- ✓ Performance Benchmarking
- ✓ Financial and Operating Cost Analyses
- ✓ Investment Project Evaluation (e.g. privatization, IPO, due diligence)
- ✓ Air Transport Economic Studies
- ✓ Aviation Consulting Assignments



Global Aviation Data at your Fingertips

DAILY UPDATES

INFORMATION?

Contact:
eap@icao.int



The source you can trust

SHOP ONLINE

icao.int/store

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 al 4 de marzo de 2010
Conferencia de alto nivel sobre seguridad 2010	Sede de la OACI, Montreal	29 de marzo al 1 de abril de 2010
Coloquio sobre la aviación y el cambio climático de la OACI	Sede de la OACI, Montreal	11 al 14 de mayo de 2010
Conferencia diplomática en Pekín	Pekín, China	30 de agosto al 10 de septiembre de 2010
Asamblea — 37ª Sesión	Sede de la OACI, Montreal	28 de septiembre al 8 de octubre de 2010



La Federación Rusa: Estrategias clave para el desarrollo de la aviación civil

En 2009 la Federación Rusa (Rusia) concertó sus mayores esfuerzos de aviación civil en diversas prioridades clave. Éstas incluyeron el impulso del desarrollo de un transporte aéreo nacional más accesible, incrementando la asequibilidad del transporte aéreo para todos los ciudadanos rusos y mejorando la seguridad de vuelo. Además, la Federación Rusa estableció un nuevo enfoque de mantenimiento y desarrollo de su extensa red de aeropuertos y sistema de infraestructura de aviación civil.





Integrar a Rusia en forma más significativa en los marcos de aviación mundial, así como mantener la resolución de los Estados para ayudar a superar los efectos de la crisis financiera mundial, fueron otras áreas destacadas de actividad en materia de aviación de la Federación Rusa en el último año.

La Administración federal de aviación de Rusia (FAAR) también participó en forma activa durante 2009 en la creación de numerosas estrategias que ayudarán enormemente a los planificadores rusos en sus evaluaciones continuas de áreas de concentración para el desarrollo de la aviación civil. Principalmente, entre estos programas estaban:

- La estrategia de transporte de la Federación Rusa para el período que se extiende hasta el 2030.
- Programa federal objetivo—«*Desarrollo del sistema de transporte en Rusia (2010–2015)*».
- Programa federal de inversión dirigida para 2009.
- Programa federal objetivo—«*Modernización del sistema de transporte en Rusia (2002–2010)*», que comprende un subprograma de aviación civil.

- Programa del Estado para proporcionar seguridad de vuelo para aeronaves civiles.

Análisis del sector comercial

En 2008, a pesar de la crisis financiera mundial, las operaciones de transporte de pasajeros en la FR alcanzaron los 49,8 millones de pasajeros. Esto excedió el índice correspondiente al año anterior un 10,4 por ciento. AEROFLOT, SIBIR, TRANSAERO, ROSSIYA STATE TRANSPORT COMPANY y UTAIR se convirtieron en los principales explotadores de servicios de pasajeros y, en la actualidad, representan aproximadamente el 54 por ciento de todas las operaciones de transporte.

El volumen del transporte de carga también aumentó—un 6,4 por ciento—a 778,7 mil toneladas. VOLGA-DNEPR, AirBridgeCargo, AEROFLOT-R, SIBIR, POLET y TRANSAERO fueron los que más contribuyeron con los movimientos de transporte de carga aéreos de la FR, con casi el 65 por ciento de todas las operaciones de transporte del sector.

El creciente volumen de tránsito de pasajeros y de carga de la FR puede atribuirse principalmente al surgimiento de nuevas

líneas aéreas y al mayor uso de rutas aéreas existentes. En el curso de negociaciones intergubernamentales, se logró un progreso considerable en el desarrollo de comunicaciones aéreas entre Rusia y China, Turquía, Israel, Ucrania, Tunes, Tayikistán, Italia, Suiza y otros.

La reciente crisis financiera mundial ha tenido un impacto negativo en la industria aeronáutica y ha causado la disminución del índice de crecimiento del transporte aéreo desde agosto de 2008 y un índice de cambio de volumen de transporte negativo desde octubre de 2008. Desde enero de 2009 los índices de crecimiento se ralentizaron un 10 por ciento para las operaciones de transporte de pasajeros y 8,4 por ciento para las operaciones de carga.

Una de las consecuencias de la crisis financiera mundial es la falta de recursos en algunos sectores de la industria aeronáutica. Las cifras de las operaciones de transporte aéreo revelan que el mercado por sí solo no puede resolver los problemas de la industria, como la fijación de precios, los costos y las necesidades operativas. La ayuda del Estado es necesaria en este caso. El Gobierno de la Federación Rusa tomó las siguientes medidas con el fin de superar la crisis relacionada con el suministro de combustible para la aviación para las operaciones aéreas:

- Implementar un proyecto de contrato para la provisión de combustible para la aviación entre las compañías petroleras y las líneas aéreas, que incluya una fórmula de precios para el combustible para la aviación y que se actualice con consideración de las recomendaciones provistas por el Departamento de apoyo legal y actividad legislativa del Ministerio de Transporte de Rusia.
- Establecer estructuras de abastecimiento de combustible alternativas en los aeropuertos.
- Enmendados en los Reglamentos de aviación federal los «Requisitos de certificación para empresas que proporcionan suministro de combustible para la aviación para el transporte aéreo» en relación con las existencias irreductibles del combustible para la aviación en los aeropuertos, volúmenes mínimos de parque

de tanques sobre la base de consumo diario promedio de combustible para la aviación y estableciendo el consumo de combustible máximo para cada aeropuerto (restringiendo la cantidad de operaciones diarias) de acuerdo con el parque de tanques disponible.

El combustible para la aviación se entrega en buques petroleros por vía fluvial o marítima a 98 aeropuertos del norte. La Administración federal de aviación de Rusia controla en forma permanente la entrega de combustibles y lubricantes para la aviación a estos aeropuertos.

Flota aérea rusa

La cuestión central del desarrollo de la aviación civil es el reemplazo de la flota de las líneas aéreas rusas con aeronaves y equipos de aviación competitivos. En la actualidad, la flota está compuesta por 2.550 aeronaves regionales y de larga distancia comerciales.

En 2008, se realizaron 282 inspecciones técnicas de las organizaciones responsables de los servicios de mantenimiento y la reparación de aeronaves y equipos de aviación, además de 12 inspecciones técnicas no programadas. Organizaciones expertas también evaluaron la aeronavegabilidad de las aeronaves civiles y, como consecuencia de estas inspecciones, se emitieron

AVIACIÓN CIVIL DE LA FEDERACIÓN RUSA: ESTRATEGIA DE DESARROLLO

- Desarrollar y en algunos casos rehabilitar operaciones aéreas de transporte complementario y regionales. Está relacionado principalmente con las regiones que no poseen medios de transporte terrestre alternativos.
- Aumentar la asequibilidad de las operaciones de transporte aéreo a través de la competencia, la reducción de costos y una infraestructura de mejor calidad mediante el uso de mecanismos de apoyo estatal para las líneas aéreas.
- Proporcionar desarrollo profesional continuo de inspectores estatales en lo que respecta a nuevas tecnologías de aeronaves y de equipos de aviación.
- Desarrollar un sistema de adiestramiento profesional en las instituciones educativas de aviación. Actualizar los programas de adiestramiento del personal de la aviación y consolidar la base de recursos de las instituciones educativas de aviación.
- Mejorar el sistema de adiestramiento del personal de vuelo para aeronaves fabricadas en el exterior.
- Coordinar las actividades de la aviación civil y la industria aeronáutica en cuestiones relacionadas con una mayor eficiencia de las aeronaves y con consideraciones del factor humano durante su diseño y mantenimiento. Establecer un sistema para prevenir el uso de productos de imitación fraudulenta.
- Aumentar la eficiencia del uso de la propiedad estatal.
- Mejorar y desarrollar la red de aeropuertos de aviación civil y su infraestructura. Mejorar la calidad de la asistencia en tierra de las operaciones de vuelo.



1.653 certificados de aeronavegabilidad de las aeronaves, además de 276 certificados de aeronavegabilidad para aeronaves individuales.

En este momento, los fabricantes rusos de aeronaves están planificando la recuperación de la producción de aeronaves modernas a gran escala, y otros proyectos de tecnología avanzada.

Actividades en aeropuertos

De los 329 aeropuertos que funcionan en la Federación Rusa, 117—incluidos los 70 aprobados para vuelos internacionales—conforman una red nacional de aeropuertos.

Para ayudar a preservar y desarrollar aún más la red de aeropuertos, el subprograma «Aviación civil» planea reconstruir 103 pistas durante el período 2010–2015. En 2008, se completó la construcción o la reconstrucción de pistas en aeropuertos que prestan servicios en las siguientes ocho ciudades: Astracán, Vnukovo, Tolmachevo, Koltsovo, Irkutsk, Mineralnye Vody, Penza y Vladikavkaz. En 2008, también se completó el reemplazo de los equipos de iluminación en los aeropuertos que prestan servicios en las siguientes ocho ciudades: Vnukovo, Gelendzhik, Ufa, Cheboksary, Syktyvkar, Bratsk, Novokuznetsk y Mendeleyevo. También finalizó en 2008 la instalación de sistemas de aumentación basados en tierra (GBAS) en aeropuertos que prestan servicios en Krasnoyarsk y Samara. En 2009, se planificó la reconstrucción de 11 aeropuertos, incluidos los que prestan servicios en Sochi, Vladivostok y Ekaterinburg.

El tamaño de la Federación Rusa y el insuficiente desarrollo de las comunicaciones de transporte terrestre dentro de sus territorios—en especial en regiones del norte, del Lejano Oriente y Siberia—exigen la necesidad de poseer comunicaciones de aviación sostenidas y operaciones seguras y eficientes de la red de aeropuertos.

Personal

La Administración federal de aviación de Rusia controla el adiestramiento del personal de la aeronave en instituciones educativas y se ocupa de los problemas de las instalaciones y



AVIACIÓN CIVIL DE LA FEDERACIÓN RUSA: OBJETIVOS A CORTO PLAZO

- Finalizar el programa de desarrollo de transporte regional para el período que se extiende hasta 2015.
- Mejorar el mecanismo de apoyo financiero estatal para rutas locales-del interior.
- Desarrollar un procedimiento para la evaluación de la estabilidad financiera de los transportistas aéreos; realizar controles continuos de las finanzas de las líneas aéreas y tomar medidas inmediatas para evitar que empresas de aviación cesen las operaciones y no cumplan con las obligaciones contraídas con los pasajeros.
- Continuar realizando inspecciones objetivo para verificar la seguridad de vuelo.
- Completar la reestructuración de la educación profesional superior y secundaria estatal de la aviación civil.
- Reevaluar las normas estatales de educación profesional superior y secundaria, y los programas de adiestramiento de estudiantes y cadetes conforme a las recomendaciones de la OACI.
- Proporcionar al menos 45.000 horas de vuelo a los estudiantes de la escuela de aviación.

los equipos. Desde 2006, el índice de inscripción de estudiantes en instituciones de aviación civil ha crecido año tras año; no obstante, hasta el momento la cantidad de especialistas graduados no cubre la brecha de escasez de personal de la aviación.

Hoy la edad promedio de un piloto de aviación civil en Rusia es de aproximadamente 50 años, y la cantidad de pilotos mayores de 50–60 años crece con rapidez. En los últimos 15 años, la edad promedio del personal de vuelo de la aviación civil se ha incrementado más de 10 años. La edad promedio de un comandante de aeronave hoy es de 49 años; en 1980, era de sólo 40 años.

En 2008, las instituciones de la aviación civil instruían a 8.992 especialistas en aviación. Los graduados alcanzaron los 4.395, entre los cuales se incluyen 2.015 de educación superior y 2.380 de educación secundaria especializada.

En la actualidad, las instituciones educativas de aviación civil utilizan una flota de 233 aeronaves y helicópteros de adiestramiento.

Los cálculos preliminares indican que la mayor cantidad de pilotos adiestrados (hasta 1.000 por año) requiere nuevo equipo de adiestramiento aeronáutico, incluidos 190 aviones, 20 simuladores de vuelo de avión, 18 helicópteros y cinco simuladores de vuelo de helicóptero.

La junta que se dedica a mejorar el sistema de adiestramiento de personal en instituciones educativas federales de aviación civil del Estado ha identificado métodos para resolver los problemas especificados. Estos métodos incluyen adiestramiento profesional para el período que se extiende hasta 2015 y se reflejan en el plan de medidas destinadas a mejorar la situación existente. ■

Volga-Dnepr Group: Líder báltico y mundial

Volga-Dnepr Group ha representado con éxito a la aviación civil rusa en el mercado de transporte de carga aérea internacional durante casi 20 años. Hoy el Grupo es el mayor transportista aéreo de carga de Rusia y el líder mundial de transporte aéreo de carga pesada y de gran tamaño. Las actividades del grupo Volga-Dnepr están respaldadas por un equipo internacional de 2.700 empleados ubicados en 16 ciudades de nueve Estados.

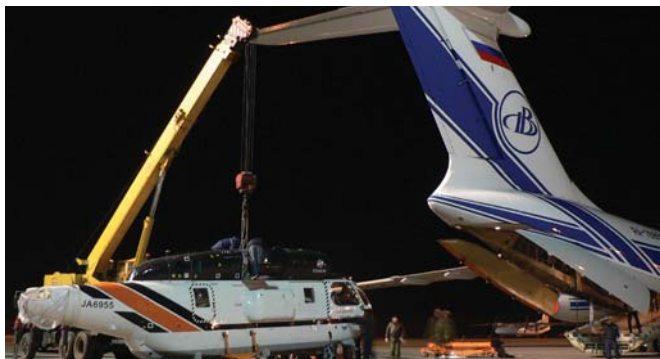
El prestigioso proveedor de transporte aéreo de carga trabaja estrechamente con la OACI en nuevas iniciativas de seguridad y su línea aérea chárter, Volga-Dnepr Airlines, recibió recientemente el Premio a la Excelencia de la Asociación de chárteres aéreos del báltico (BACA), el premio más importante otorgado en la categoría Mejor línea aérea chárter de carga.

Los negocios principales de Volga-Dnepr Group son el transporte aéreo chárter con uso de cargueros con rampa AN-124 e IL 76 exclusivos (Volga-Dnepr Airlines, o VDA), y operaciones de todo tipo de carga programadas con una flota creciente de Boeing 747 (AirBridgeCargo Airlines). La flota de aviones del Grupo está conformada por diez N-124-100, seis IL-76TD—incluidos dos IL-76TD-90VD modificados con motores avanzados, aprobados para operaciones mundiales—y siete Boeing 747.

La combinación de servicios chárter complementarios y programados ha asegurado el crecimiento y el desarrollo continuo del Grupo dentro de las 20 líneas aéreas de carga principales del mundo. Hoy Volga-Dnepr ocupa la 11.ª posición entre las líneas aéreas de carga en cuanto al volumen de ventas.

La base de clientes de Volga-Dnepr Group incluye a agencias gubernamentales de las naciones más importantes del mundo, así como organizaciones internacionales (CE, ONU, Cruz Roja) y compañías mundiales líderes, entre las cuales se incluyen: The Boeing Company; Embraer; Exxon Mobil; Lockheed Martin; British Petroleum; General Electric; Volkswagen; General Motors; BMW; y muchas otras.

La gerencia del Grupo también presta especial atención a la instrucción y a la calificación del personal de la compañía. En 1997,



Volga-Dnepr somete a la modernización una aeronave IL-76TD, con el fin de cumplir con los requisitos de la OACI.

Volga-Dnepr inició la instrucción basada en el factor humano, reconocido como uno de los principales motivos de accidentes en la aviación moderna. En 1999, VDA fue el primer transportista aéreo ruso en comenzar la instrucción CRM para su personal y, en 2004, la compañía estableció su propio centro de adiestramiento aeronáutico, por lo que recibió 82 Certificados para diferentes programas de adiestramiento durante su primer año.

La compañía participa cada año en conferencias de capacitación organizadas por entidades dedicadas a la instrucción, como IATEFL, TESOL y el ICAE, reconocidas a nivel mundial. El centro de adiestramiento del Grupo forma parte desde 2005 de la ATEEL, una asociación en la que se reúnen diferentes centros y escuelas de enseñanza de idiomas de Rusia y la CEI.

El centro educativo internacional Volga-Dnepr es en la actualidad una institución de gran profesionalidad y en constante desarrollo que es valorada todos los años como una de las tres mejores escuelas privadas de Rusia. Cada año la compañía forma a unos 2000 estudiantes.

El sistema de seguridad de vuelo propio de Volga-Dnepr se basa en los requisitos establecidos en el Doc 9422 de la OACI—*Manual de prevención de accidentes*. La compañía apoya este sistema con su propio Sistema de gestión de seguridad de vuelo interno, implementado con Volga-Dnepr Airlines en 2000 y AirBridgeCargo Airlines en 2007. Después de la publicación en 2006 del Doc 9859—*Manual de gestión de la seguridad operacional* de la OACI, se volvió evidente que el Grupo lideraba el desarrollo y la implementación de componentes básicos de seguridad de vuelo y otros procedimientos de prevención de accidentes y gestión de riesgos asociados, etc.

Siguiendo las recomendaciones de la IATA y la OACI, en 2007 Volga-Dnepr se convirtió en el primer transportista aéreo de Rusia y la CEI, y sólo la segunda línea aérea de carga del mundo que aprueba la Auditoría de Seguridad Operativa de la IATA (IOSA) para el cumplimiento de nuevas normas de la IATA. Una segunda auditoría en febrero de 2009 volvió a confirmar los excelentes resultados de la línea aérea. ■



NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN AVIATION

Russia, Sankt-Petersburg

COMPANY PROFILE

NITA Company was set up in 1990, and now is one of the well-known Russian companies working in the field of development and production of ATM equipment and software.

NITA offers the full range of services in development, manufacturing, delivery, commissioning, and support of the engineering products. Our products are supplied on a turn-key basis including complete cycle from production till commissioning.

The products developed by NITA have been implemented in more than 200 aviation companies, ATC centers, and training entities of Russia and other countries. Over 100 ATC centers operate automated systems and equipment produced by NITA. The Company employs over 200 specialists.



KEY LINES OF BUSINESS

- ATM and display systems for airfield, terminal and en route centers
- Systems for processing and transmitting of radar data, direction finding, voice and control information
- Flight data processing systems
- Voice and radar data digital recording systems
- ADS-B equipment and monitoring systems
- Synthetic ATC simulators and flight simulators
- Precise timing systems
- Controller consoles and workstations
- Mobile control facilities



ADVANCED TECHNOLOGIES

NITA is in constant process of research and development for the CNS/ATM ICAO advanced technologies such as ADS-B mode 4 and 1090 ES, and now is working on the development of Local Control and Correction Station (LCCS) of GBAS.

Today NITA is an active participant of federal task programs for modernization of ATM system in Russia.





ICAO Colloquium on Aviation and Climate Change



Image selected from the ICAO drawing contest. Children and dependants of ICAO employees were invited to submit drawings on the theme of **Aviation in a Green Environment**.

ICAO invites you to attend, sponsor and/or exhibit at its upcoming:

Colloquium on Aviation and Climate Change 11-14 May, 2010, ICAO Headquarters, Montreal

The Colloquium will focus on current strategies and programmes being employed by ICAO, industry participants, academic/research institutions and other international organizations to harness new technological, scientific and economic solutions in the global fight against climate change. The event will prepare ICAO Member States for their environment-related discussions and high-level decisions to be made at the 37th ICAO Assembly in September 2010.

This special event will provide a unique forum on aviation and climate change, in particular on recent key developments that have emerged from:

- **The ICAO High-level Meeting on International Aviation and Climate Change**
- **ICAO's Conference on Aviation and Alternative Fuels**
- **UNFCCC COP/15**
- **Eighth Meeting of ICAO's Committee for Aviation Environmental Protection (CAEP)**

A tutorial on environmental issues will precede the Colloquium. Attendees will be fully familiarized with the vocabulary and concepts used in the description, measurement, regulation, and management of aviation GHG emissions.

For more information contact:
envclq@icao.int

For additional details visit:
www.icao.int/clq10

www.icao.int/clq10



ACT >>>
GLOBAL

ICAO: UNITING AVIATION ON CLIMATE CHANGE



¡finalmente!

¡Un nuevo centro mundial para proveedores de DVLM e información!

Sea usted un profesional en DVLM en busca de la más reciente orientación, tecnología o asistencia para su próximo proyecto de ejecución, o un proveedor que desea aprovechar el potencial publicitario sin par del lugar más enfocado de la web para los decididores en DVLM, **el nuevo sitio web de la OACI para la Comunidad DVLM** es su tienda para el éxito — todo en una sola visita.

Por más información sobre cómo incluir a su compañía en nuestro sitio o interiorizarse de nuestras oportunidades de publicidad, rogamos comunicarse con:

Michelle Villemaire

mvillemaire@icao.int

+1.514.954.8219 ext.7090



www2.icao.int/en/MRTD2

AMHS

EXTENDED SERVICE

by **RADIOCOM**

The Best Choice



Set to work in over 150 airports in America and Africa

DBMET Meteorological Data Bank

DBESS Equipments, Systems & Services Data Bank

AeroBilling Airport Services Billing

<ComGate> AFTN/AMHS Gateway

DBAIS AIS Data Bank

DESCRIPTION	INCOMING	OUTGOING	SUPERVISE	TOTAL
all The activity	1125	1339	19	2473
all Messages to supervisor	307	288	0	595
all Outgoing messages	0	643	0	643
all Messages to supervisor	1296	700	0	1996
all Low	1133	1138	0	2271
all Outgoing messages	0	302	0	302
all Messages to supervisor	1407	107	1	1515
TOTAL AMHS	3331	3003	19	6353

AMHS User Agent



Software developed under ISO 9001:2008 Certification by SKYSOFT ARGENTINA S.A.



RADIOCOM, INC.

radiocominc@radiocominc.com

www.radiocominc.com