



Documentación para el periodo
de sesiones de la Asamblea de 2001

Informe anual del Consejo

1998



Organización de Aviación
Civil Internacional

Publicado por separado en español, árabe, francés, inglés y ruso, por la Organización de Aviación Civil Internacional. Toda la correspondencia, con excepción de los pedidos y suscripciones, debe dirigirse al Secretario General.

Los pedidos deben dirigirse a las direcciones siguientes junto con la correspondiente remesa (mediante giro bancario, cheque u orden de pago) en dólares estadounidenses o en la moneda del país de compra. En la Sede de la OACI también se aceptan pedidos pagaderos con tarjetas de crédito (American Express, MasterCard o Visa).

International Civil Aviation Organization. Attention: Document Sales Unit

999 University Street, Montreal, Quebec, Canada H3C 5H7

Teléfono: (514) 954-8022; Télex: 05-24513; Facsímil: (514) 954-6769; Sitatex: YULADYA;

Correo electrónico: sales_unit@icao.int

Egipto. ICAO Regional Director, Middle East Office, Egyptian Civil Aviation Complex,

Cairo Airport Road, Heliopolis, Cairo 11776

Teléfono: (20 2) 267-4840; Facsímil: (20 2) 267-4843; Sitatex: CAICAYA

España. A.E.N.A. — Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 14, Planta Tercera, Despacho 3. 11, 28027 Madrid

Teléfono: (34 91) 321-3148; Facsímil: (34 91) 321-3157; Correo electrónico: ssc.ventasoci@aena.es

Federación de Rusia. Aviazdat, 48, 1. Franko Street, Moscow 121351

Teléfono: (7 095) 417-0405; Facsímil: (7 095) 417-0254

Francia. Directeur régional de l'OACI, Bureau Europe et Atlantique Nord, 3 bis, villa Émile-Bergerat, 92522 Neuilly-sur-Seine (Cedex)

Teléfono: (33 1) 46 41 85 85; Facsímil: (33 1) 46 41 85 00; Sitatex: PAREUYA

India. Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi 110001 o 17 Park Street, Calcutta 700016

Teléfono: (91 11) 331-5896; Facsímil: (91 11) 332-2639

Japón. Japan Civil Aviation Promotion Foundation, 15-12, 1-chome, Toranomon, Minato-Ku, Tokyo

Teléfono: (81 3) 3503-2686; Facsímil: (81 3) 3503-2689

Kenya. ICAO Regional Director, Eastern and Southern African Office, United Nations Accommodation, P.O. Box 46294, Nairobi

Teléfono: (254 2) 622-395; Facsímil: (254 2) 226-706; Sitatex: NBOCAYA

México. Director Regional de la OACI, Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe

Masaryk No. 29-3er. piso, Col. Chapultepec Morales, México, D.F., 11570

Teléfono: (52 5) 250-3211; Facsímil: (52 5) 203-2757; Sitatex: MEXCAYA

Perú. Director Regional de la OACI, Oficina Sudamérica, Apartado 4127, Lima 100

Teléfono: (51 14) 302260; Facsímil: (51 14) 640393; Sitatex: LIMCAYA

Reino Unido. Westward Digital Limited,

37 Windsor Street, Cheltenham, Glos., GL52 2DG

Teléfono: (44 1242) 235 151; Facsímil: (44 1242) 584 139

Senegal. Directeur régional de l'OACI, Bureau Afrique occidentale et centrale, Boîte postale 2356, Dakar

Teléfono: (221) 8-23-54-52; Facsímil: (221) 8-23-69-26; Sitatex: DKRCAYA

Sudáfrica. Avex Air Training (Pty) Ltd., Private Bag X102, Halfway House, 1685, Republic of South Africa

Teléfono: (27-11) 315-0003/4; Facsímil: (27-11) 805-3649; Correo electrónico: avex@iafrica.com

Tailandia. ICAO Regional Director, Asia and Pacific Office, P.O. Box 11, Samyae Ladprao, Bangkok 10901

Teléfono: (66 2) 537-8189; Facsímil: (66 2) 537-8199; Sitatex: BKKCAYA

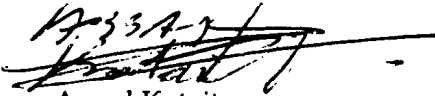
A LA ASAMBLEA
DE LA
ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Por encargo del Consejo, tengo el honor de presentar su informe correspondiente al año 1998, preparado de conformidad con el Artículo 54 a) del Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Este informe, forma parte de la documentación para el próximo período de sesiones de la Asamblea, que se celebrará en 2001, pero se transmite ahora a los Estados contratantes a título informativo. También se enviará al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, de conformidad con el Artículo VI, párrafo 2 a) del Acuerdo entre las Naciones Unidas y la OACI.

El informe fue preparado por la Secretaría y el texto provisional se distribuyó a los Representantes de los Estados miembros del Consejo para que hicieran las observaciones que estimaran oportunas. El Consejo no lo examinó ni lo adoptó oficialmente pero, como en años anteriores, autorizó a su Presidente a aprobar el texto definitivo después de tomar debidamente en consideración todas las sugerencias recibidas.

En el Capítulo I se resumen los principales acontecimientos y tendencias registrados durante el año en materia de aviación civil y la labor de la Organización en ese período; las actividades de la OACI propiamente dichas se describen en los Capítulos II a X.

En 1998, el Consejo celebró tres períodos de sesiones: el 153º, del 6 de febrero al 20 de marzo, con un total de 16 sesiones, una de las cuales se celebró fuera de la fase "Consejo"; el 154º, del 1 de mayo al 25 de junio y los días 16 y 17 de septiembre, con un total de 23 sesiones, dos de las cuales se celebraron fuera de la fase "Consejo"; y el 155º, del 21 de octubre al 11 de diciembre, con un total de 13 sesiones, dos de las cuales se celebraron fuera de la fase "Consejo". Se facultó al Presidente para que, durante los períodos de receso del Consejo, tomara las medidas necesarias sobre diversas cuestiones.


Assad Kotaite
Presidente del Consejo

Índice

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
Capítulo I. Resumen del año	1	8. Comunicaciones, navegación y vigilancia/ gestión del tránsito aéreo	35
La economía mundial.....	1	9. Protección del medio ambiente	35
Tráfico	2	10. Facilitación.....	36
Finanzas	3	Capítulo IV. Financiamiento colectivo	37
Situación comercial.....	4	1. Consideraciones generales	37
Reglamentación económica.....	5	2. Examen de la asignación de los costos meteorológicos a la aviación civil internacional en virtud de los Acuerdos de financiamiento colectivo con Dinamarca e Islandia	37
CNS/ATM	6	3. Datos financieros correspondientes a los Acuerdos de financiamiento colectivo con Dinamarca e Islandia	38
Aeródromos.....	8	Capítulo V. Cooperación técnica	39
Meteorología aeronáutica	8	1. Sinopsis	39
Búsqueda y salvamento	9	2. Finanzas	44
Congestión.....	9	3. Personal	44
Seguridad operacional	9	4. Becas otorgadas	47
Factores humanos	11	5. Equipos y subcontratos	47
Instrucción	11	6. Programas correspondientes al PNUD y a los fondos fiduciarios	48
Sistema de Varsovia	12	Capítulo VI. Asuntos constitucionales y jurídicos	63
Seguridad de la aviación	12	1. Introducción	63
Protección del medio ambiente.....	13	2. Ratificaciones, adhesiones y aceptaciones	63
Consumo de tabaco	13	3. Reuniones jurídicas	63
Uso indebido de ciertas sustancias.....	14	4. Programa de trabajo del Comité Jurídico	63
Cooperación técnica	14	5. Prerrogativas, inmunidades y facilidades	65
La Organización	15	6. Registro de acuerdos y arreglos	65
		7. Repertorio de leyes y reglamentos nacionales de aeronáutica	65
ACTIVIDADES Y ACONTECIMIENTOS EN LA OACI DURANTE 1998		Capítulo VII. Seguridad de la aviación	66
Capítulo II. Navegación aérea	17	1. Introducción	66
1. Introducción.....	17	2. Comité sobre interferencia ilícita en la aviación civil internacional y sus instalaciones y servicios	66
2. Proyectos que merecieron atención especial en 1998	17		
3. Reuniones.....	25		
4. Normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) y Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS)	25		
Capítulo III. Transporte aéreo	32		
1. Introducción.....	32		
2. Reuniones.....	32		
3. Análisis económico	32		
4. Política económica	32		
5. Pronosticación y planificación económica.....	34		
6. Estadísticas.....	34		
7. Gestión de aeropuertos e instalaciones y servicios en ruta	34		

Página

Página

3. Mecanismo de asistencia financiera, técnica y material a los Estados en la esfera de la seguridad de la aviación y otros programas de asistencia	66
4. Cooperación técnica	67
5. Comunicación con los Estados	67
6. Aspectos técnicos y jurídicos de la seguridad de la aviación.	68
Capítulo VIII. Actividades regionales.	69
Parte I. Oficinas regionales.	69
1. Generalidades	69
2. Actividades de navegación aérea	71
3. Actividades de transporte aéreo	80
4. Actividades de cooperación técnica	81
5. Actividades de seguridad de la aviación.	84
Parte II. Comisiones regionales.	86
1. Generalidades	86
2. Comisión Africana de Aviación Civil (CAFAC)	86
3. Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC)	87
4. Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC)	87
Capítulo IX. Relaciones con otras organizaciones internacionales.	89
1. Naciones Unidas	89
2. Órganos mixtos	90
3. Organismos especializados	91
4. Otras organizaciones internacionales.	92
Capítulo X. La Organización.	95
1. La Asamblea, el Consejo y sus órganos subordinados	95
2. Estructura de la Organización	100
3. Personal.	101
4. Actividades de la Oficina de relaciones exteriores e información.	102
5. Actividades de automatización.	103
6. Servicios de idiomas, publicaciones y biblioteca	105
7. Finanzas	109
8. Actividades de supervisión y examen administrativo	109

Apéndices

1. Instrumentos de derecho aeronáutico internacional — Ratificaciones y adhesiones durante 1998	A-1
2. Anexos al Convenio	A-5
3. El Consejo, sus Comités y la Comisión de Aeronavegación.	A-9
4. Reuniones celebradas en 1998	A-14
5. Participación de los Estados y organizaciones internacionales en las reuniones más importantes de la OACI celebradas en 1998	A-16
6. Organigrama de la Secretaría de la OACI al 31 de diciembre de 1998	A-20
7. Distribución por nacionalidades del personal de la categoría profesional al 31 de diciembre de 1998	A-21
8. Distribución del personal de cooperación técnica en misión, por nacionalidad, grado y programa, 1998.	A-25
9. Contratación del personal de misiones — 1998.	A-26
10. Becas otorgadas durante 1998 de conformidad con los programas de la OACI.	A-33
11. Adquisición de equipo y subcontratos	A-39
12. Estadísticas utilizadas en los diagramas del Capítulo I.	A-42
13. Misiones a los Estados y territorios de especialistas en navegación aérea, transporte aéreo, seguridad de la aviación y cooperación técnica de las oficinas regionales	A-54

Glosario

- AACO.** Organización de Transportistas Aéreos Árabes
ACAS. Sistema anticolidión de a bordo
ACC. Centro de control de área
ACI. Consejo Internacional de Aeropuertos
ADREP. Notificación de datos de accidentes e incidentes
ADS. Vigilancia dependiente automática
ADSP. Grupo de expertos sobre la vigilancia dependiente automática
AECI. Agencia Española de Cooperación Internacional
AFRAA. Asociación de líneas aéreas africanas
AH-DE. Grupo ad hoc de especialistas en detección de explosivos
AICA. Asociación Internacional de Charters Aéreos
AIREP. Aeronotificación
AIS. Servicio de información aeronáutica
AMBEX. Intercambio de boletines AFI
AMCP. Grupo de expertos sobre comunicaciones móviles aeronáuticas
ANB. Dirección de navegación aérea
ANC. Comisión de Aeronavegación
AOSCF. Fondo para los gastos de los servicios administrativos y operacionales
APANPIRG. Grupo regional Asia/Pacífico de planificación y ejecución de la navegación aérea
APIRG. Grupo regional AFI de planificación y ejecución
APT. Telecomunidad de Asia y el Pacífico
ASECNA. Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
ASMA. Asociación Médica Aeroespacial
ASOP. Asistencia operacional
ASP. Plan de vigilancia aeronáutica
ATC. Control de tránsito aéreo
ATM. Gestión del tránsito aéreo
ATN. Red de telecomunicaciones aeronáuticas
CAA. Administración de aviación civil
CAAC. Comisión Árabe de Aviación Civil
CAEP. Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación
CAFAC. Comisión Africana de Aviación Civil
CAMP. Plan general de aviación civil
CAPI. Comisión de Administración Pública Internacional
CAPS. Servicio de compras de aviación civil
CB. Cumulonimbus
CCI. Cámara de Comercio Internacional
CCSI. Comité de Coordinación de los sistemas de información
CEAC. Conferencia Europea de Aviación Civil
CEPA. Comisión Económica para África
CEPE. Comisión Económica para Europa
CESPA. Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico
CFIT. Impacto contra el suelo sin pérdida de control
CINA. Comisión Internacional de Navegación Aérea
CLAC. Comisión Latinoamericana de Aviación Civil
CMCC. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMDN. Conjunto de material didáctico normalizado
CNS/ATM. Comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo
COCESNA. Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea
COMESA. Mercado Común para África oriental y meridional
COSPAS. Sistema espacial para la búsqueda de naves en peligro
CPDLC. Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto
CVR. Registrador de la voz en el puesto de pilotaje
DAC. Dirección de aviación civil
DCI. Dependencia Común de Inspección
DGAC. Dirección general de aviación civil
DOT. Departamento de Transporte
EATCHIP. Programa europeo de armonización e integración del control del tránsito aéreo
EDDS. Sistema de detección de artefactos explosivos
EDS. Sistema de detección de explosivos
EUROCONTROL. Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea
FAA. Administración Federal de Aviación
FAI. Federación Aeronáutica Internacional
FDR. Registrador de datos de vuelo
FF. Fondos fiduciarios
FMS. Sistema de gestión de vuelo
FSF. Fundación para la seguridad de vuelo
GASP. Plan global para la seguridad aeronáutica
GATS. Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios
GEPNA. Grupo Europeo de Planificación de la Navegación Aérea
GLONASS. Sistema orbital mundial de navegación por satélite
GNSS. Sistema mundial de navegación por satélite
GPS. Sistema mundial de determinación de la posición
GPWS. Sistema de advertencia de la proximidad del terreno

- GREPECAS.** Grupo regional CAR/SAM de planificación y ejecución
HF. Altas frecuencias
IAOPA. Consejo Internacional de Asociaciones de Propietarios y Pilotos de Aeronaves
IATA. Asociación del Transporte Aéreo Internacional
IAVW. Vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales
IBAC. Consejo internacional de aviación de negocios
IBIS. Sistema de notificación de la OACI de los choques con aves
IFALPA. Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea
IFATCA. Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo
IFL. Lista internacional de frecuencias
ILS. Sistema de aterrizaje por instrumentos
IPCC. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
ISCS. Sistema internacional de comunicaciones por satélite
ISO. Organización Internacional de Normalización
ITF. Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte
JAA. Autoridades Conjuntas de Aviación
LAN. Red de área local
LUT. Terminal local de usuario
MCC. Centro de control de misión
MET. Meteorología
MIDANPIRG. Grupo regional MID de planificación y ejecución de la navegación aérea
MLS. Sistema de aterrizaje por microondas
MOTNEG. Grupo de planificación regional de la red de telecomunicaciones meteorológicas para las operaciones en Europa
MoU. Memorando de acuerdo
MSA. Acuerdo de servicios administrativos
MSAW. Sistema de advertencia de altitud mínima de seguridad
OCDE. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OIEA. Organismo Internacional de Energía Atómica
OIPC/INTERPOL. Organización Internacional de Policía Criminal
OMA. Organización Mundial de Aduanas
OMI. Organización Marítima Internacional
OMM. Organización Meteorológica Mundial
OMS. Organización Mundial de la Salud
OMT. Organización Mundial del Turismo
OPMET. Información meteorológica relativa a las operaciones
OPS. Operaciones
PANS. Procedimientos para los servicios de navegación aérea
PIB. Producto interior bruto
PIRG. Grupo regional de planificación y ejecución
PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
R/F. Radiotelefonía
RAC. Reglamento del aire y servicios de tránsito aéreo
RNAV. Navegación de área
RNP. Performance de navegación requerida
RVSM. Separación vertical mínima reducida
SADIS. Sistema de distribución por satélite
SARPS. Normas y métodos recomendados
SARSAT. Localización por satélite para búsqueda y salvamento
SATCOM. Comunicación por satélite
SBAS. Sistema de aumentaciones basadas en satélite
SIGWX. Pronósticos meteorológicos significativos
SIP. Proyecto especial de ejecución
SMT. Sistema Mundial de Telecomunicaciones
SPG NAT. Grupo sobre planeamiento de sistemas NAT
SSR. Radar secundario de vigilancia
TCAC. Centro de avisos de ciclones tropicales
UE. Unión Europea
UIT. Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNCTAD. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNIDROIT. Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado
UPU. Unión Postal Universal
VAAC. Centro de avisos de cenizas volcánicas
VDL. Enlace digital en VHF
VNAV. Navegación vertical
VSAT. Terminal de apertura muy pequeña
WAFC. Centro mundial de pronósticos de área
WAFS. Sistema mundial de pronósticos de área
WGS-84. Sistema geodésico mundial — 1984
WRC-97. Conferencia mundial de radiocomunicaciones
Y2K. Problema del año 2000

Capítulo I

Resumen del año

En este capítulo se resumen los principales acontecimientos y tendencias registrados en materia de aviación civil y la labor de la OACI durante 1998. Entre paréntesis se indican las referencias a las tablas correspondientes del Apéndice 12, en que se dan las estadísticas utilizadas en los diagramas, desglosadas en detalle, y se indican las fuentes y extensión de dichas estadísticas.



En 1998, el producto interior bruto (PIB) mundial aumentó en aproximadamente el 1,8% en términos reales (Figura 1). En los países industrializados, el PIB aumentó en un 2,3%, debido vigoroso y continuo crecimiento del PIB en Norteamérica (3,5%) y el crecimiento sostenido en la Unión Europea (2,8%).

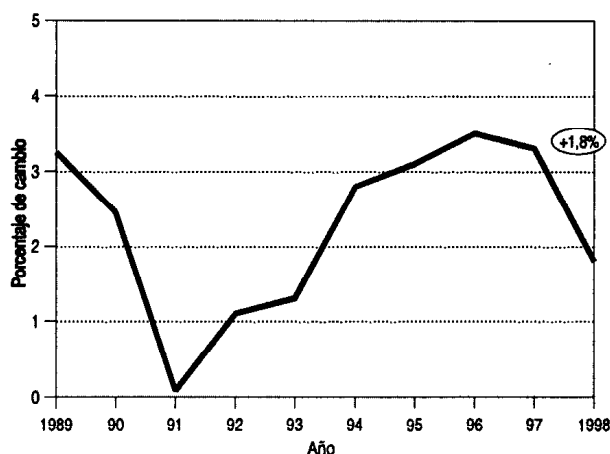


Figura 1. Evolución del PIB mundial (precios constantes)
cambios de año en año, 1989-1998

El crecimiento del PIB en los países en desarrollo fue también de un 2,8%, tasa que sigue siendo nominalmente superior a la de los países industrializados pero que indica una tendencia de crecimiento considerablemente más débil.

La región Asia/Pacífico, que tiene la mayor participación en la economía mundial, experimentó una continua y considerable reducción del crecimiento de su PIB, casi del 1,0% en 1998. Las economías de los países en desarrollo de la región Asia/Pacífico, que representaron casi dos tercios del producto total de la región, contribuyeron en gran medida a este aumento, ya que su PIB medio aumentó en un 2,6%, pero este crecimiento ocultaba importantes diferencias entre países. Mientras que el crecimiento del PIB de China seguía en cabeza, situándose en un 7,4%, varias economías de Asia sudoriental sufrieron ligeras y otras veces fuertes recesiones. Japón pasó de un lento crecimiento en los últimos años a una recesión, viendo disminuir su PIB en un 2,8%, y las cuatro nuevas economías industrializadas de Asia registraron también una recesión (disminución media del PIB del 2,6%), tras un largo período de prosperidad. La economía de Australia por el contrario mantuvo un firme crecimiento situado en un 4,5%.

Las economías africanas siguieron estables registrando un aumento medio del 3,6% en el PIB. La mayoría de las demás regiones experimentó un desarrollo económico más débil. Europa logró, como promedio, un crecimiento del 2,1% en su PIB. Si bien la Unión Europea y la recuperación de los países de Europa oriental y central (crecimiento del 2,5%) constituyeron fuertes factores de estabilización, el declive de la Comunidad de Estados Independientes, especialmente la recesión de la Federación de Rusia (disminución del 6%), tuvo un efecto debilitante. Otra región que registró un crecimiento del PIB mucho más lento, de alrededor del 2,5%, fue Latinoamérica y el Caribe. Por último, el Oriente Medio experimentó un crecimiento ligeramente superior a la media mundial, situándose en el 3,3%.

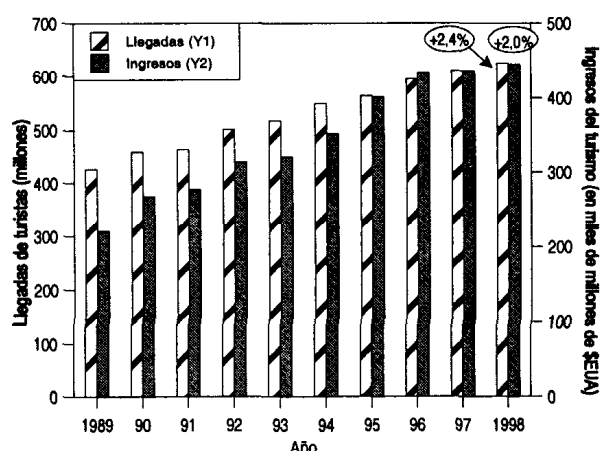


Figura 2. Ingresos y llegadas del turismo internacional
dólares EUA, 1989-1998

Se estima que el volumen mundial del comercio de bienes y servicios aumentó en un 4% en 1998, en comparación con casi el 10% en los últimos años (7,5% en 1997). Este hecho es consecuencia de una débil actuación económica en muchos países, la cual ha afectado a su capacidad para importar mercancías, y de la volatilidad de las economías que están muy orientadas hacia la exportación.

El turismo internacional siguió prosperando en 1998, año en que unos 625 millones de turistas viajaron a países del extranjero, gastando casi

\$445 000 millones EUA*, según los resultados preliminares de la Organización Mundial del Turismo. El turismo mundial registró un firme crecimiento, habiendo aumentado en un 2,4% las llegadas internacionales mientras que se experimentaba cierta recuperación en los ingresos, cuyo crecimiento se calcula en un 2% anual (Figura 2). La disminución de la actividad financiera y económica en Asia frenó el aumento de los viajes en los países de la cuenca del Pacífico en particular.



Servicios regulares

En 1998, las líneas aéreas de los 185 Estados contratantes de la OACI transportaron en sus servicios regulares un total de aproximadamente 1 462 millones de pasajeros y unos 26 millones de toneladas de carga. Tanto el total general de toneladas-kilómetros de pasajeros, carga y correo efectuadas (Tabla 1) como las toneladas-kilómetros del tráfico internacional aumentaron en un 1,5% (Tabla 2). El tráfico interior presentó pocos cambios entre 1997 y 1998. En la Figura 3 se muestra la tendencia de 1989 a 1998.

En 1998, la capacidad global aumentó más rápidamente que el tráfico, como se indica en la Figura 4. Aunque el coeficiente medio de ocupación-pasajeros en todos los servicios regulares (interiores más internacionales) se mantuvo en un 69%, el coeficiente de carga disminuyó en un punto de porcentaje, al 60% (Tabla 3).

A escala regional, las líneas aéreas de Norteamérica transportaron aproximadamente el 36% del volumen total de tráfico (pasajeros, carga y correo). Las líneas aéreas europeas transportaron el 28%, las líneas aéreas de Asia/Pacífico el 26%, las latinoamericanas y del Caribe el 5%, las del Oriente Medio el 3% y las africanas el 2% (Tabla 4).

Por lo que respecta a cada país (Tablas 5 y 6) los datos indican que en 1998 aproximadamente el 46% del volumen total del tráfico regular de pasajeros, carga y correo, correspondió a las líneas aéreas de

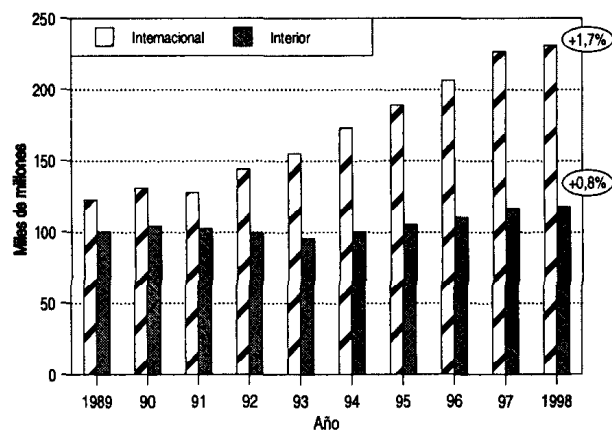


Figura 3. Tráfico regular
toneladas-kilómetros efectuadas, 1989-1998

* Todas las cantidades mencionadas en este capítulo son en dólares estadounidenses.

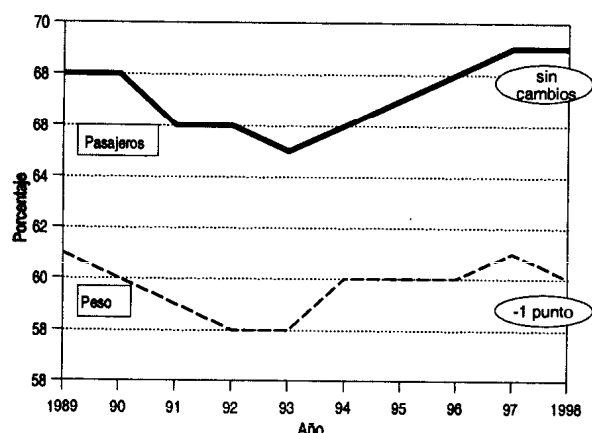


Figura 4. Tráfico regular
coeficientes de ocupación, 1989-1998

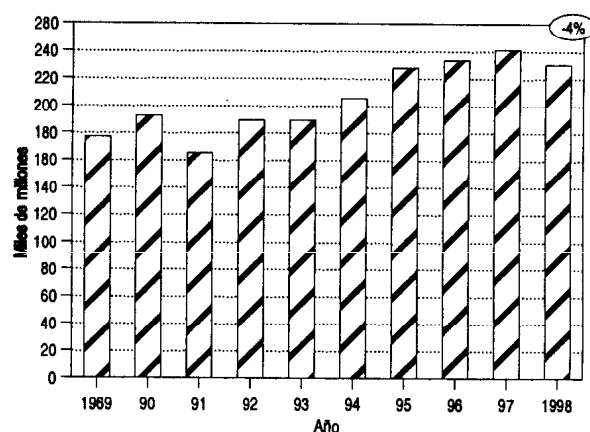


Figura 5. Tráfico internacional
pasajeros-kilómetros efectuados, 1989-1998

los Estados Unidos, el Japón y el Reino Unido (34%, 6% y 6% respectivamente). En los servicios internacionales, aproximadamente el 32% de todo el tráfico lo transportaron las líneas aéreas de los mismos tres países, los Estados Unidos, el Reino Unido y el Japón (18%, 8% y 6%, respectivamente).

Tráfico comercial no regular

Se estima que el total de pasajeros-kilómetros efectuados en vuelos internacionales no regulares disminuyó en un 4% en 1998, con lo cual su proporción del total del tráfico internacional de pasajeros disminuyó de un 14% a un 13% (Figura 5 y Tabla 7). El tráfico interior de pasajeros en vuelos no regulares representa solamente cerca del 8% del total del tráfico no regular de pasajeros y un 2% del total del tráfico interior de pasajeros a escala mundial.

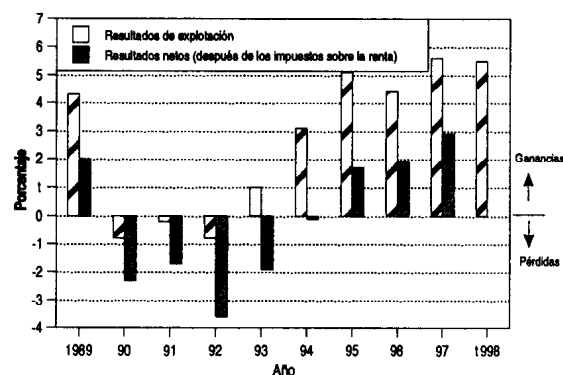


Figura 6. Líneas aéreas regulares
resultados de explotación y netos, 1989-1998

Tráfico de los aeropuertos

En 1998, los 25 aeropuertos más grandes del mundo atendieron unos 992 millones de pasajeros, según los cálculos preliminares (Tabla 8). Durante el mismo período, dichos aeropuertos (de los cuales 17 están en Norteamérica, 5 en Europa y 3 en Asia) también atendieron unos 11 millones de movimientos de transporte aéreo comercial.



Los datos preliminares correspondientes a 1998 indican que las líneas aéreas regulares de todo el mundo, consideradas en conjunto, registraron beneficios de explotación por quinto año consecutivo (Tabla 9 y Figura 6).

Se calcula que en 1998 los ingresos de explotación de las líneas aéreas regulares de los Estados contratantes de la OACI fueron de \$298 500 millones y los gastos de explotación de esas mismas líneas aéreas han sido de \$282 000 millones, lo cual representa un beneficio de explotación del 5,5% de los ingresos de explotación. Esto se produce después de un beneficio de explotación del 5,6% en 1997.

Los ingresos de explotación por tonelada-kilómetro aumentaron de 80,8 centavos en 1997 a, según se estima, 81,6 centavos en 1998, en tanto que los gastos de explotación por tonelada-kilómetro aumentaron de 76,3 centavos a unos 77,1 centavos.

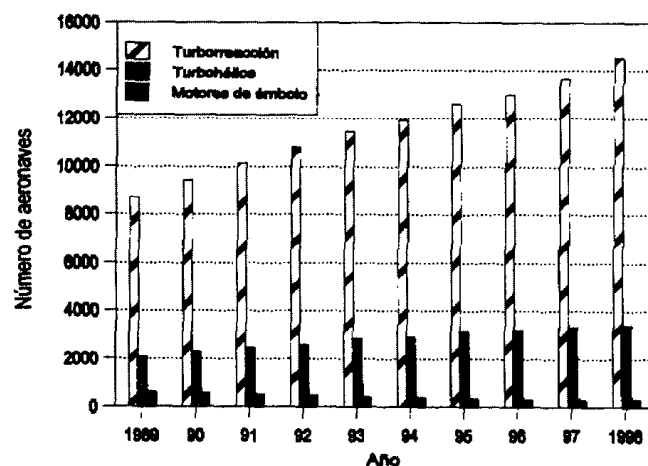


Figura 7. Flota total de transporte aéreo comercial 1989-1998



Transportistas

Se estima, tomando como base los horarios publicados en las guías multilaterales de las líneas aéreas, que a fines de 1998 había en todo el mundo, aproximadamente 715 transportistas que prestaban servicios regulares de pasajeros (internacionales o interiores, o ambos) y que unos 70 prestaban servicios regulares exclusivamente de carga. En comparación con el mismo período en 1997, esto representa un aumento general neto de unos 10 transportistas.

Las líneas aéreas continuaron ampliando sus vínculos de cooperación, incluyendo la comparación de códigos, servicios conjuntos y participación mancomunada en programas de servicios de pasajeros frecuentes.

Aeronaves encargadas

Entre 1989 y 1998, el número de aeronaves de transporte comercial en servicio aumentó en un 60%, de 11 353 a 18 139 (excluyendo las aeronaves con un peso máximo de despegue inferior a 9 000 kg). Durante ese mismo período, las aeronaves de turborreacción comprendidas en dichas cifras totales aumentaron en un 67%, de 8 696 a 14 479 (Figura 7 y Tabla 10).

En 1998 se encargaron 1 463 aeronaves de reacción (en comparación con 1 309 en 1997) y se entregaron 929 aeronaves (en comparación con 674 en 1997). A fines de 1998, el número de aeronaves encargadas y pendientes de entrega era de 3 565 en comparación con 3 062 a fines de 1997.

El compromiso financiero que representan los pedidos de aeronaves de reacción hechos en 1998 se calcula en aproximadamente \$84 000 millones, mientras que en 1997 los pedidos ascendían a \$78 000 millones.

En 1998 se registraron 78 pedidos de aeronaves de turbohélice y 126 entregas del mismo tipo de aeronaves.

Principales transacciones por tipo de aeronave, 1998

Aeronaves	Encargadas	Entregadas	Pendientes de entrega
Airbus A 319/320/321	412	167	986
Boeing 737	354	281	959
Canadair RJ	179	63	262
Embraer EMB-145	86	60	158
Boeing 777	70	74	250
Boeing 717	65	-	115
Airbus A340	60	23	113



El número de acuerdos bilaterales de servicios aéreos notificados en 1998 indicaba una considerable reducción con respecto al total notificado en 1997, lo que se debe posiblemente a una mayor confianza de los Estados en los acuerdos bilaterales y regionales de servicios aéreos vigentes. Según los informes, en 1998 los Estados concluyeron 54 acuerdos bilaterales de servicios aéreos (de los cuales 42 eran nuevos acuerdos concertados por primera vez y 12 eran acuerdos de sustitución), en comparación con 78 acuerdos en 1997 (54 nuevos, 24 de sustitución). Con todo, el número de enmiendas de los acuerdos vigentes registró un aumento, habiéndose notificado 31 en 1998 frente a 19 en 1997. En 1998 se notificaron 2 Memorandos de acuerdo (MOU) bilaterales, en comparación con uno en 1997.

Por lo que respecta a las regiones participantes, únicamente 4 nuevos acuerdos, 6 acuerdos de sustitución y 5 enmiendas correspondieron a Estados pertenecientes a la misma región de la OACI mientras que 38 nuevos acuerdos, 6 acuerdos de sustitución, 26 enmiendas y ambos MOU se concertaron entre Estados de diferentes regiones de la OACI. Más de la mitad de los 87 acuerdos bilaterales y enmiendas notificados en 1998 supuso una liberalización de los respectivos marcos de reglamentación en diversos grados. Por ejemplo, en 3 se concedía pleno acceso a los mercados, en otros 3 se preveía la introducción gradual del concepto de "cielos abiertos", mientras que en otros 32 figuraban una o más medidas de participación tales como aumentos de capacidad multianuales, la designación múltiple de las líneas aéreas y disposiciones sobre la falta de restricciones en materia de carga o compartición de códigos.

★ La OACI participó, en calidad de observador, en una reunión de intercambio de información sobre el transporte aéreo, que tuvo lugar en la Organización Mundial del Comercio, antes de que se lleve a cabo el examen del Anexo sobre servicios de transporte aéreo del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS), que se iniciará hacia el año 2000 y en el que se considerará la posibilidad de que el anexo se haga extensivo a otros servicios de transporte aéreo. Como acontecimiento conexo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo convino en que un grupo de expertos en

transporte aéreo y el GATS realizaran un estudio, en 1999, desde la perspectiva de los países en desarrollo.

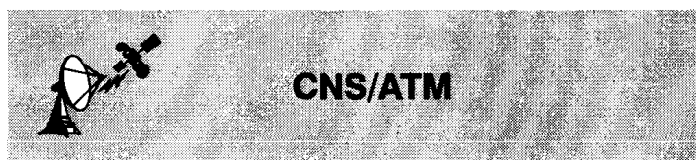
A nivel regional, el Acuerdo multilateral relativo a la explotación de servicios aéreos dentro de la Comunidad del Caribe (CARICOM) entró en vigor al ser depositada la octava ratificación. Los acuerdos vigentes entre los Estados miembros de CARICOM y entre los Estados miembros y terceros países seguirán vigentes hasta que expiren o se les ponga término, en cuyo momento se aplicará el acuerdo multilateral de servicios aéreos. Cuatro Estados de Asia sudoriental, a saber, Camboya, Myanmar, República Democrática Popular Lao y Viet Nam llegaron a un acuerdo sobre el establecimiento de un régimen subregional liberalizado para los servicios de transporte aéreo entre dichos países. Los ministros de Transporte de los Estados sudamericanos iniciaron la redacción de una política de transporte aéreo para esta región. La Unión Europea (UE) y Suiza alcanzaron un acuerdo político sobre un conjunto de medidas, incluida una sobre transporte aéreo, que integrarán a Suiza en el mercado único europeo. Los siete acuerdos bilaterales correspondientes son objeto de procedimientos de ratificación nacional así como del asentimiento del Parlamento Europeo y se espera que entrarán en vigor a principios de 2001. La UE continuó sus negociaciones sobre un acuerdo multilateral con los Estados de Europa central y oriental para asociar estos países al mercado interno de la Unión Europea. En el marco de la UE, prosiguieron las negociaciones relativas a una propuesta de la Comisión Europea destinada a incluir el acceso a los mercados y los derechos de tráfico en su mandato para negociar con los Estados Unidos una zona común para la aviación.

★ Atendiendo a la recomendación formulada en 1997 por el Grupo de expertos sobre reglamentación del transporte aéreo de la OACI para el establecimiento de un mecanismo de salvaguardia para la competencia leal, la OACI publicó una lista provisional de expertos en transporte aéreo para mediación o solución de controversias. La lista se compiló partiendo de las candidaturas presentadas por los Estados contratantes.

La competencia en el transporte aéreo fue el tema principal en 1998. A escala internacional, en Europa y los Estados Unidos la atención se centró en las alianzas de líneas aéreas realizadas por los principales transportistas. La Comisión Europea siguió investigando tres principales alianzas de líneas

aéreas y publicó las condiciones que proponía para la aprobación de dos alianzas que había investigado anteriormente, siendo una de las condiciones que las líneas aéreas renunciaran a los turnos aeroportuarios en sus respectivas alianzas. En el caso de la alianza American Airlines/British Airways, el tema sigue sin resolverse, ya que el Departamento de Transporte (DOT) de los Estados Unidos, que aún no ha fallado al respecto, suspendió su proceso relativo a la alianza propuesta después de que a raíz de las negociaciones bilaterales con el Reino Unido no se llegara a un acuerdo de "cielos abiertos". El DOT de los Estados Unidos comenzó también a compilar información y a solicitar comentarios públicos de las partes interesadas sobre las prácticas aeroportuarias que afectan a la competencia entre los transportistas aéreos. La Comisión Latinoamericana de Aviación Civil adoptó una cláusula modelo para evitar las prácticas anticompetitivas. En la UE, el Consejo de Ministros (de Transporte) y el Parlamento estaban considerando la propuesta de conceder a la Comisión Económica poderes para aplicar y otorgar a terceros países exenciones en bloque de las leyes de competencia.

En 1998 continuó la tendencia a privatizar parcial o totalmente las líneas aéreas de propiedad gubernamental. Ocho líneas aéreas dieron a conocer sus objetivos de privatización y dos líneas aéreas lograron alcanzar sus objetivos a este respecto. Con todo, aunque durante el año continuaron los preparativos para la privatización de unos 25 transportistas de propiedad gubernamental que habían sido designados en años anteriores, la privatización de unas 10 líneas aéreas tuvo que aplazarse debido a las repercusiones de las situaciones financieras y económicas mundiales desfavorables, la situación de las líneas aéreas interesadas o por circunstancias locales.



La planificación para la implantación de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) continuó en 1998 mediante las actividades de los distintos Estados contratantes y la labor de varios grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG).

★ En mayo, la Conferencia mundial sobre la implantación de los sistemas CNS/ATM celebrada en Río de Janeiro, Brasil, reunió a los socios en la implantación de los sistemas de comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) procedentes de 123 Estados y 59 organizaciones aeronáuticas, financieras e industriales. La conferencia elaboró diversas recomendaciones para facilitar la rápida implantación de los sistemas CNS/ATM y su éxito, especialmente en lo referente a los aspectos de financiación, gestión, cooperación técnica e instrucción.

Se hicieron considerables progresos en todas las regiones por lo que respecta a la implantación de mínimos de separación reducida basados en los sistemas y conceptos CNS/ATM. En la región Pacífico, el concepto de performance de navegación requerida (RNP) constituyó la base para reducir la separación a 50 NM tanto longitudinalmente como lateralmente. Se iniciaron trabajos similares en las regiones África, Latinoamérica y el Caribe, Oriente Medio y Sudamérica. Se implantó el espacio aéreo RNP5 en la zona de la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC) de la región Europa y se está planificando su implantación en partes de la región Oriente Medio. El RNP5, conjuntamente con la navegación de área (RNAV), permitió que los Estados y explotadores de aeronaves aprovecharan las capacidades RNAV de a bordo dentro de la cobertura de los actuales sistemas basados en VOR. Se implantó con éxito la próxima fase de la separación vertical mínima reducida (RVSM) en la región Atlántico septentrional, extendiendo la implantación al espacio comprendido entre los niveles de vuelo 290 y 390. También se inició la labor relativa a la introducción de la RVSM en partes de las regiones Europa y Pacífico.

En la mayoría de las regiones de la OACI se hicieron pruebas de las comunicaciones por enlace de datos controlador — piloto (CPDLC) y de la vigilancia dependiente automática (ADS). Las pruebas ADS, junto con la extensa labor de elaboración de los procedimientos ADS destinados a utilizar la ADS para fines de separación, deberían llevar a la aplicación de la ADS en el espacio aéreo oceánico para fines de vigilancia de conformidad y separación. Estas innovaciones deberían conducir con el tiempo a una utilización más eficaz del espacio aéreo, aumentando al mismo tiempo la capacidad.

Mediante las encuestas realizadas durante el año, la OACI siguió de cerca los progresos realizados por los Estados en la aplicación de las disposiciones de los Anexos 4 y 15, en las que se exige que todas las coordenadas aeronáuticas que se publiquen

tengan por referencia el Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84). Las encuestas indicaban que se había avanzado, ya que ahora era mayor el número de Estados que había aplicado total o parcialmente el WGS-84. La asistencia proporcionada por la OACI, a través de sus proyectos especiales de ejecución (SIP) en las regiones África-Océano Índico, Latinoamérica y el Caribe y Sudamérica, ha contribuido a aumentar aún más el número de Estados que ha implantado (28%), implantado parcialmente (10%), o que está en vías de implantar (43%) el sistema WGS-84. Se espera que la implantación mejore en 1999, y la OACI continuará siguiendo de cerca los progresos realizados por los Estados y prestándoles asistencia, según corresponda.

Comunicaciones

★ *El primer conjunto de SARPS para la red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) fue adoptado por el Consejo y fue aplicable (como parte de la Enmienda 73 del Anexo 10) el 5 de noviembre.*

Continúa la labor destinada a la elaboración de nuevos SARPS y el perfeccionamiento de las disposiciones vigentes, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en los procesos de desarrollo e implantación de los soportes físicos y lógicos actuales. La elaboración de SARPS sobre el enlace de datos HF se concluyó en la quinta reunión del Grupo de expertos sobre comunicaciones móviles aeronáuticas (AMCP). Se prevé que el Consejo adoptará estos SARPS en 1999. Ha avanzado la labor relativa a la elaboración de proyectos de SARPS que actualizarán los SARPS sobre el SMAS, y se espera concluir esta tarea en 1999, en la reunión AMCP/6. Además, continúa la labor relativa al VDL en Modo 3 (integración de voz/datos por TDMA) y al VDL en Modo 4 (enlace de datos para la aplicación de navegación y vigilancia). Se está investigando la aplicación a la navegación aérea de los sistemas de satélite de la próxima generación, mediante la definición de los criterios de aceptabilidad para dichos sistemas.

Navegación

En varios Estados y organizaciones internacionales continuó avanzándose considerablemente en el desarrollo e implantación de los sistemas mundiales de navegación por satélite (GNSS). El Grupo

de expertos sobre el GNSS de la OACI siguió elaborando SARPS para el GNSS.

Siguieron desarrollándose tres sistemas de aumentación por satélite. Esta forma de aumentación permite apoyar la utilización del GNSS como medio único para todas las fases de vuelo hasta la aproximación de precisión de Categoría I. También se siguieron desarrollando y ensayando varias arquitecturas para sistemas de aumentación con base en tierra que permiten apoyar las aplicaciones de aproximación de precisión de las Categorías II y III. Este tipo de aumentación puede ser utilizado por algunos Estados como sistema de alternativa para apoyar las operaciones de la Categoría I. Varios Estados han aprobado el sistema mundial de determinación de la posición (GPS) para utilizarlo como medio complementario o primario en algunas operaciones y tipos de espacio aéreo.

Vigilancia

Se comunicó durante el año que continuaba mejorando notablemente la capacidad de vigilancia, lo cual comprende la evolución del concepto ADS-B basado en la técnica de señales espontáneas ampliadas SSR en Modo S. Se están elaborando en las regiones planes de vigilancia aeronáutica (ASP) destinados a implantar de forma coherente las instalaciones de vigilancia, incluyendo la vigilancia dependiente automática y el SSR.

Gestión del tránsito aéreo

Los sistemas de control de tránsito aéreo (ATC) de todo el mundo siguieron actualizándose como parte del proceso evolutivo conducente a un sistema mundial de gestión del tránsito aéreo (ATM) en el que no se perciban los límites de los componentes.

Se progresó en la elaboración de los requisitos de planificación del espacio aéreo y de infraestructura ATM en consonancia con el Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM de la OACI.

Se avanzó en varios conceptos para el funcionamiento de los sistemas ATM. Los Estados Unidos adelantaron la labor relativa a la implantación del concepto de vuelo en modo libre, mientras que en Europa se siguió desarrollando la estrategia ATM para 2000+. Los órganos que están desarrollando

ambos conceptos han trabajado en estrecha comunicación con miras a la implantación coordinada de los nuevos sistemas ATM. El concepto operacional global ATM de "puerta a puerta" que está desarrollando la OACI facilitará la implantación evolutiva de un sistema mundial ATM en el que no se perciban los límites de los componentes.



Para el año 2004 es posible que entren en servicio los futuros aviones de mayor tamaño con envergaduras superiores a 65 m (mayores que el B747-400) y capaces de transportar más de 550 pasajeros, los cuales tendrían una repercusión en la infraestructura de los aeropuertos. A fin de dar cabida a estos aviones, algunos Estados han emprendido proyectos de ampliación de aeropuertos utilizando los textos de orientación vigentes de la OACI.

Se requiere que los Estados evalúen y publiquen la resistencia de los pavimentos de los aeropuertos utilizando el sistema ACN/PCN de la OACI. En vista de que los actuales procedimientos para el diseño y evaluación de los pavimentos indicaron algunas limitaciones cuando los mismos se utilizan para analizar la compleja carga de algunos nuevos aviones de gran tamaño provistos de seis ruedas o más en cada pata del tren de aterrizaje (p. ej. el Boeing 777), se siguen examinando procedimientos más eficaces y mundialmente aceptables. En este contexto, se ha planificado en un Estado un proyecto de investigación en gran escala sobre prueba de pavimentos, cuyos ensayos se realizarán a partir de 1999.

A raíz del *Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono*, la producción de halones, uno de los tres agentes complementarios de extinción de incendios recomendados en el Anexo 14, Volumen I, para las operaciones de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos, cesó el 31 de diciembre de 1993. Desde entonces sólo se dispone de las existencias restantes de halones y halones reciclados que pueden utilizarse únicamente para usos esenciales y se sigue buscando un sustituto apropiado. A este respecto, la

OACI está siguiendo de cerca las investigaciones de la industria a fin de mantener actualizadas las especificaciones conexas.



En 1998 continuó la centralización y comercialización de los servicios de pronóstico meteorológica en todo el mundo. La creciente utilización en los Estados de los mejores sistemas automatizados de observación meteorológica para las observaciones meteorológicas generales ha suscitado la presentación de solicitudes destinadas a que se examine su función en el suministro de observaciones para la aviación. Se realizaron considerables progresos en la preparación con computadora de los pronósticos mundiales del tiempo significativo (SIGWX) en los centros mundiales de pronósticos de área (WAFC). Por consiguiente, el WAFC de Londres está publicando los SIGWX para las regiones de Europa, Oriente Medio, Atlántico septentrional y Asia occidental preparados mediante un terminal de computadora interactiva. Se ha logrado la cobertura mundial mediante tres radiodifusiones por satélite de la OACI, y aproximadamente en 120 Estados se han instalado terminales de apertura muy pequeña. Estas radiodifusiones proporcionan directamente a los Estados información a escala mundial elaborada por los WAFS e información meteorológica para las operaciones (OPMET), tal como METAR, TAF y SIGMET. La implantación de las radiodifusiones por satélite y el suministro de pronósticos SIGWX por los WAFC han permitido el cierre de 5 de los 15 centros regionales de pronósticos de área (RAFC), siendo el más reciente el RAFC de El Cairo, a partir del 1 de abril de 1998.

En septiembre se firmó el *Acuerdo sobre la compartición voluntaria de los costos del sistema de distribución por satélite de información relativa a la navegación aérea*. Este sistema proporciona una transmisión más eficaz de los datos WAFS y OPMET.

En los Estados responsables de los centros de avisos de cenizas volcánicas continuó la labor destinada a elaborar y expedir avisos gráficos de cenizas volcánicas para suministrarlos a los centros de control de área y a las oficinas de vigilancia meteorológica.



El sistema COSPAS-SARSAT de satélites continuó desempeñando un papel importante en la detección de los transmisores de localización de emergencia y los lugares de accidentes de aviación.

Continuó ampliándose la capacidad del sistema. Hubo seis satélites en servicio, y se estaban construyendo varios otros de remplazo con perfeccionamientos técnicos. A fines de año, 38 terminales locales de usuario (LUT) y 22 centros de control de misiones (MCC) estaban en servicio. Si bien ya había cobertura mundial en la banda de 406 MHz, se proyectaba contar con un número mayor de LUT y MCC para aumentar la cobertura del sistema en tiempo real y reducir el tiempo total de respuesta. Se estaba desarrollando un componente geoestacionario del sistema, que proporcionaría una alerta casi instantánea. Desde que comenzó a utilizarse a título experimental en septiembre de 1982, el sistema COSPAS-SARSAT ha contribuido al salvamento de más de 8 900 personas en incidentes aéreos, marítimos y terrestres.



La congestión en los aeropuertos y el espacio aéreo siguió afectando a las operaciones en muchas zonas del mundo, ya que la demanda de viajes aéreos ha estado creciendo más rápidamente que la capacidad de los aeropuertos y del espacio aéreo. La insuficiente capacidad de los aeropuertos y del espacio aéreo para atender la demanda actual y prevista puede aumentar los retrasos en el tráfico y, en consecuencia, los costos para la aviación civil internacional. Siguieron realizándose diversas actividades coordinadas para reducir la congestión en la parte aeronáutica, y se espera que la implantación de los sistemas CNS/ATM representará una notable contribución a este respecto.

Por lo que respecta a la congestión en la parte pública, durante 1998, la OACI concluyó un estudio que había solicitado la Reunión departamental de facilitación (FAL), destinado a elaborar recomendaciones para incluir los datos de identificación de las

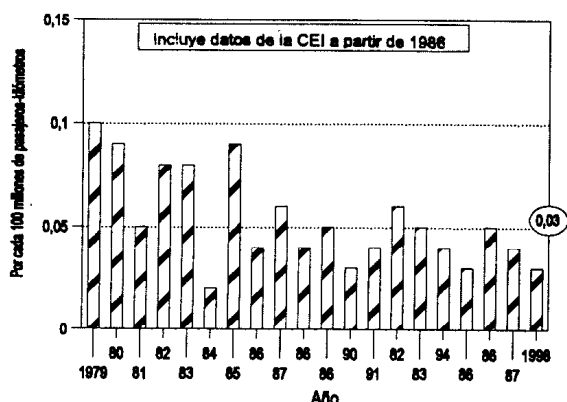
personas a cargo en el pasaporte del padre o de la madre o del tutor — una práctica según la cual los niños pueden viajar internacionalmente sin tener un pasaporte propio. Cuando se estableció por primera vez como método recomendado en 1968, se consideraba que este procedimiento de documentación constituía una medida que no sólo facilitaba el viaje de los niños sino que también simplificaba el despacho de las familias en los puestos de control de entradas y salidas de los aeropuertos. Con todo, la información obtenida del estudio, en la que se tienen en cuenta los problemas sociales modernos y las últimas convenciones y resoluciones internacionales referentes a la seguridad de los niños y de los pasaportes, indica el hecho de que, esta práctica a menudo causa inconvenientes al niño y complica la inspección de inmigración. El Grupo de expertos sobre facilitación (FALP) adoptó posteriormente la recomendación de que, independientemente de la edad, se expida a cada viajero su propio pasaporte, en beneficio tanto de la facilitación como de la seguridad. A principios de 1999 se presentará al Comité de Transporte aéreo una recomendación adecuada para la enmienda del Anexo 9.



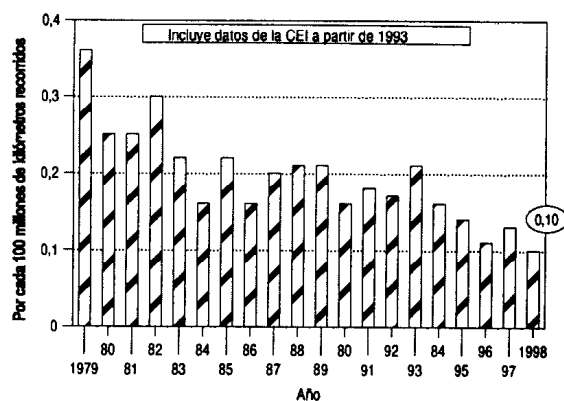
Tráfico regular

La información preliminar sobre los accidentes de aviación en vuelos regulares en el mundo entero en que perecieron pasajeros indica que en 1998 se produjeron 22 accidentes en los que murieron 909 pasajeros, en tanto que en 1997 se registraron 26 accidentes mortales y 916 víctimas (Tabla 11). En relación con el volumen de tráfico, hubo pocos cambios en el número de pasajeros muertos por cada 100 millones de pasajeros-kilómetros que se mantuvo en alrededor de 0,035. El número de accidentes mortales por cada 100 millones de kilómetros recorridos disminuyó de 0,13 en 1997 a 0,10 en 1998, y el número de accidentes mortales por cada 100 000 aterrizajes también disminuyó, de 0,14 en 1997 a 0,11 en 1998 (Figura 8).

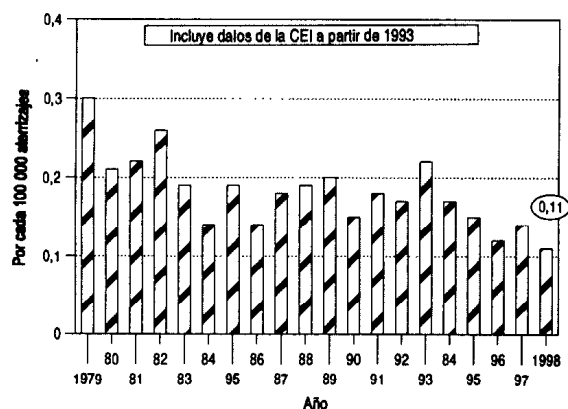
Los índices de seguridad varían considerablemente según los distintos tipos de aeronaves utilizados en los servicios regulares de pasajeros. Por ejemplo, en los vuelos de los turbo reactores, que



Número de pasajeros muertos
por cada 100 millones de pasajeros-km
en servicios regulares



Número de accidentes mortales
por cada 100 millones de km
en servicios regulares



Número de accidentes mortales
por cada 100 000 aterrizajes
en servicios regulares

Figura 8. Estadísticas de accidentes de aviación
1979-1998

representan aproximadamente el 95% de la totalidad del tráfico regular (es decir en términos de pasajeros-kilómetros realizados), se produjeron 7 accidentes en 1998, con un total de 719 pasajeros muertos; en los vuelos de aeronaves de turbohélice y motores de émbolo, que constituyen aproximadamente el 5% del tráfico regular total, se registraron 15 accidentes con un total de 190 pasajeros muertos. Por lo tanto, el índice de víctimas en el caso de los vuelos con turborreactores fue muy inferior al de los aviones con motores de hélice.

Tráfico comercial no regular

Los servicios comerciales no regulares de transporte aéreo incluyen tanto los vuelos no regulares de las líneas aéreas regulares como los vuelos de los transportistas comerciales no regulares. Los datos de que dispone la OACI sobre la seguridad de los vuelos no regulares de pasajeros indica que en 1998 se produjo un total de 33 accidentes mortales (de los cuales 6 correspondieron a aeronaves que realizaban servicios exclusivamente de carga y que llevaban pasajeros a bordo) en los que perecieron 282 pasajeros, mientras que en 1997 se produjeron 31 accidentes mortales con 305 pasajeros muertos.

En los vuelos no regulares realizados con aeronaves de una masa de despegue superior a 9 000 kg, tanto de líneas regulares como no regulares, en 1998 se produjeron 9 accidentes mortales (de los cuales 5 correspondieron a aeronaves que realizaban servicios exclusivamente de carga y que llevaban pasajeros a bordo) en los que perecieron 185 pasajeros.

VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

★ El programa voluntario de la OACI para la vigilancia de la seguridad operacional continuó sus actividades en 1998. Para fines del año, 88 Estados habían solicitado una evaluación de la vigilancia de la seguridad operacional por parte de un equipo de la OACI desde el inicio del programa en marzo de 1996; 10 administraciones fueron objeto de evaluación durante el año, elevando así a 67 el número total de Estados evaluados.

★ Al 31 de diciembre, 35 de los Estados evaluados habían preparado y presentado planes de acción a la OACI con miras a rectificar deficiencias o aplicar normas y métodos recomendados de la OACI. Ocho

de estos planes de acción fueron preparados por la Dirección de cooperación técnica como parte de documentos de proyecto.

- ★ Las medidas complementarias de los informes de evaluación de la vigilancia de la seguridad operacional continuaron en 1998 con tres misiones realizadas por especialistas en operaciones de las oficinas regionales de la OACI y el apoyo de personal de la Sede.
- ★ En la región Asia/Pacífico se concedió gran prioridad a la vigilancia de la seguridad operacional, habiéndose incluido como una cuestión aparte del orden del día de la Conferencia de Directores generales de aviación civil de las regiones Asia y Pacífico que se celebra anualmente, comenzando por la que tuvo lugar en Katmandú, en noviembre de 1998.
- ★ Durante el 32º período de sesiones de la Asamblea se firmó un Memorando de acuerdo que promueve la cooperación entre la OACI y la CLAC por lo que respecta a la vigilancia de la seguridad operacional en el continente americano.
- ★ Basándose en las recomendaciones formuladas por la Conferencia de Directores generales de aviación civil sobre una estrategia mundial para la vigilancia de la seguridad operacional, que tuvo lugar en la Sede de la OACI en noviembre de 1997, el Consejo aprobó el 6 de mayo el establecimiento del Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional, en el que se prevé realizar auditorías obligatorias y regulares en todos los Estados y un mayor grado de transparencia y divulgación de los resultados de las auditorías. El 32º período de sesiones de la Asamblea adoptó la Resolución A32-11, en la cual daba su apoyo al programa de auditoría y encargaba al Consejo que lo ponga en práctica a partir del 1 de enero de 1999.

PLANIFICACIÓN DE CONTINGENCIA PARA EL AÑO 2000

- ★ En julio, la OACI anunció que había elaborado, en colaboración con la comunidad aeronáutica mundial, un plan de acción exhaustivo para ayudar a los Estados a resolver las posibles fallas y mal funcionamiento relacionados con el problema del año 2000 (Y2K) que afecten a las computadoras utilizadas en los servicios de tránsito aéreo mundiales, y posteriormente se intensificó la labor relativa a este problema.



FACTORES HUMANOS

En 1998, la tendencia a incorporar los requisitos en materia de factores humanos en el proceso de certificación de equipo, procedimientos y personal se centró en la gestión del tránsito aéreo. Por lo que respecta a la ejecución, EUROCONTROL llevó la iniciativa y organizó, en el mes de septiembre, un seminario relativo a la integración de los conocimientos sobre factores humanos en la gestión del tránsito aéreo. Las autoridades encargadas de la reglamentación, diseñadores de equipo, proveedores, investigadores y personal de operaciones analizaron las directrices para la investigación de los requisitos en materia de factores humanos y su implantación en la ATM. Las actividades complementarias están previstas para 1999.

En 1998, la Administración Federal de Aviación (FAA) creó un Equipo especial de certificación para los CNS/ATM, encargado de examinar el proceso de certificación de los sistemas de aviación avanzados. El objetivo del equipo especial es recomendar cambios que mejoren la puntualidad y reduzcan los costos, manteniendo o incrementando la seguridad. Un grupo de trabajo del equipo especial se está ocupando de la actuación humana en materia de CNS y se espera que presente un informe para principios de 1999. La OACI participa en este proyecto en calidad de miembro invitado del comité directivo del equipo especial de la FAA.



INSTRUCCIÓN

La Conferencia mundial sobre la implantación de los sistemas CNS/ATM se ocupó de las necesidades de instrucción relacionadas con los nuevos sistemas. Recomendó que se adoptara un enfoque regional a la hora de planificar la elaboración e implantación de la instrucción CNS/ATM y que las oficinas regionales de la OACI coordinaran el establecimiento de recursos regionales en materia de instrucción CNS/ATM. La conferencia recomendó asimismo que los Estados aumentaran su participación en el programa TRAINAIR de la OACI para intensificar la armonización de la instrucción a nivel mundial.



SISTEMA DE VARSOVIA

Después del examen del Grupo especial sobre la modernización y refundición del "Sistema de Varsovia", en el que se resolvieron en gran medida las cuestiones pendientes relativas al texto del *Proyecto de Convenio para la unificación de ciertas reglas para el transporte aéreo internacional*, el Consejo decidió, en junio de 1998, celebrar una Conferencia diplomática en Montreal, del 10 al 28 de mayo de 1999, para la adopción de dicho proyecto de convenio.

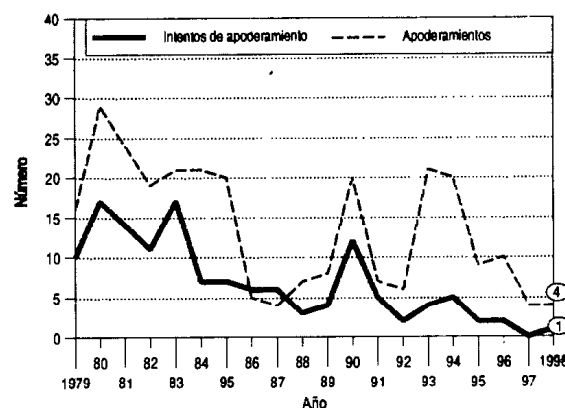
★ En junio entró en vigor el Protocolo de Montreal núm. 4 que modifica el Convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional. Por lo que respecta a la carga, el protocolo simplifica la documentación e introduce la responsabilidad incondicional en el transporte aéreo internacional.



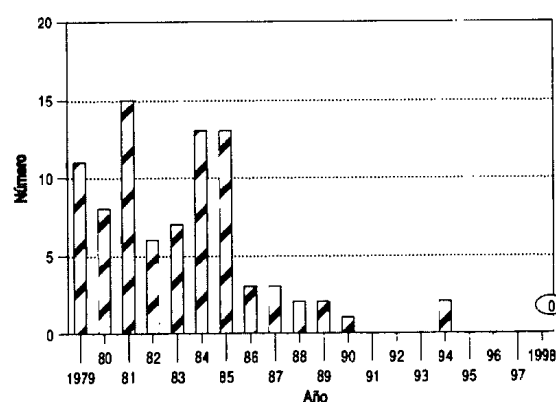
SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN

Durante el período que abarca el informe, 6 actos de interferencia ilícita fueron notificados o confirmados oficialmente por los Estados afectados. Los mismos comprendían 4 apoderamientos ilícitos de aeronaves nacionales y 2 incidentes en vuelos internacionales, a saber, 1 intento de apoderamiento y 1 acto ilícito contra la seguridad operacional de la aviación civil (Tabla 12). Estos actos se incluyeron en las estadísticas anuales con objeto de facilitar el análisis de las tendencias y los acontecimientos (Figura 9).

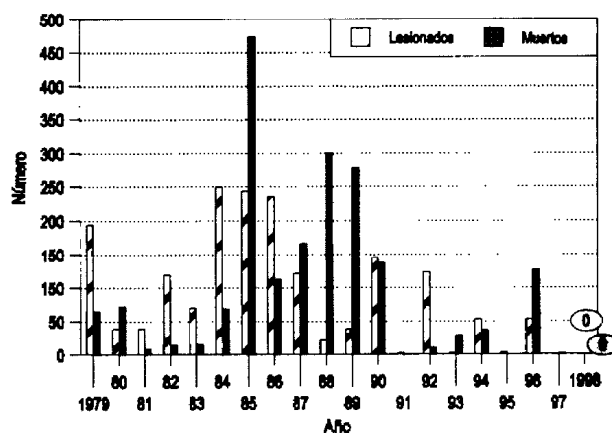
★ El 32º período de sesiones de la Asamblea ratificó la decisión del Consejo de prorrogar hasta fines de 2001 el Mecanismo de asistencia financiera, técnica y material a los Estados en la esfera de la seguridad de la aviación.



Apoderamientos ilícitos



Casos de sabotaje



Número de muertos y lesionados

Figura 9. Estadísticas de seguridad de la aviación 1979-1998

★ Desde el comienzo de las actividades del Mecanismo en 1989, 132 Estados han solicitado asistencia, de los cuales 106 recibieron misiones de evaluación técnica y en 37 de ellos se realizaron visitas durante misiones complementarias y se organizaron 112 actividades de instrucción en las que participaron 2 471 estudiantes. Estas actividades se financiaron con las contribuciones voluntarias de 15 Estados donantes que ascendieron en total a \$4 875 681 y mediante los fondos que 4 Estados donantes ofrecieron para sufragar los gastos de 7 puestos de trabajo.



A raíz de la decisión adoptada por el Grupo Inter-gubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 1996, respondiendo a una solicitud de la OACI de llevar a cabo un informe especial sobre *La aviación y la atmósfera global* en colaboración con el Grupo de expertos sobre evaluación científica del Protocolo de Montreal y con la participación de la OACI, los proyectos de informe han sido examinados por funcionarios de igual nivel y se espera concluir el informe en abril de 1999. Este informe debería dar a los Estados, a la OACI y a otros organismos normativos de las Naciones Unidas una base informativa común de autoridad para tratar las repercusiones de las emisiones de los motores de las aeronaves.

A raíz de la adopción, en diciembre de 1997 del Protocolo de Kyoto relativo a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, comenzaron las negociaciones sobre la elaboración de las reglas que regirán los nuevos mecanismos previstos en el protocolo, que incluyen las operaciones de comercio de los derechos de emisión, que podrían ser pertinentes a la aviación.

En el marco tanto de la Conferencia Europea de Aviación Civil como de la Unión Europea, se estaban elaborando propuestas para responder a las inquietudes relacionadas con la nueva homologación de las aeronaves para satisfacer las normas relativas al ruido del Anexo 16, Volumen I, Capítulo 3.

★ En abril, la cuarta reunión del Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP) de la OACI adoptó por consenso una recomendación para hacer más rigurosos los límites fijados

por la OACI en el Anexo 16 para las emisiones de óxidos de nitrógeno. Desde entonces se ha consultado a los Estados y se espera que el Consejo adopte medidas a principios de 1999.

★ El 32º período de sesiones de la Asamblea subrayó la importancia del Protocolo de Kyoto y solicitó al Consejo (por intermedio del CAEP) que estudiara las opciones en materia de políticas para limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la aviación civil, teniendo en cuenta las conclusiones del informe del IPCC y los requisitos del Protocolo de Kyoto, y que presentara un informe al siguiente período de sesiones ordinario de la Asamblea en 2001.

★ A la luz del informe preliminar del CAEP sobre las posibles opciones para reducir las emisiones de los motores de las aeronaves mediante la imposición de gravámenes (derechos o impuestos), el 32º período de sesiones de la Asamblea solicitó asimismo que la elaboración de los futuros textos de orientación sobre este asunto que se fueran a proporcionar a los Estados se concluyera antes del período de sesiones de la Asamblea de 2001, y convino en la necesidad de suspender entre tanto la adopción de medidas unilaterales.

★ Por lo que respecta al ruido, se decidió que el CAEP debería seguir estudiando la cuestión de aumentar el rigor de las normas de certificación contenidas en el Anexo 16, Capítulo 3.



Para fines de 1998, se habían realizado considerables progresos en lo que se refiere a lograr un ambiente exento del humo del tabaco en los vuelos de pasajeros a escala mundial, en muchos casos a raíz de cambios voluntarios introducidos en las normas de las líneas aéreas. Prácticamente todos los transportistas de Australia, Nueva Zelandia, los países nórdicos y Norteamérica han implantado la prohibición absoluta de fumar en la totalidad de sus sistemas. En Asia, Europa y Oriente Medio, en la mayoría de los vuelos se prohíbe ahora fumar. En Sudamérica, tan sólo una minoría de los vuelos está exento del consumo de tabaco. En la región África,

las líneas aéreas de unos 15 Estados han prohibido el consumo de tabaco en sus vuelos de pasajeros. Con todo, no se dispone de información alguna acerca de la prohibición de fumar en los vuelos de otros Estados de la región.



★ En febrero, el Consejo adoptó la Enmienda 162 del Anexo 1 relativa a las nuevas disposiciones sobre el uso de sustancias psicoactivas. El Consejo adoptó asimismo una enmienda similar del Anexo 2 con una referencia recíproca en el Anexo 6. Se espera que estas nuevas disposiciones, complementadas por el Manual sobre prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo en la esfera de la aviación (Doc 9654), contribuirán en gran medida a aumentar la seguridad de vuelo a escala mundial, principalmente promoviendo un mayor grado de concienciación y franqueza por lo que respecta al alcoholismo, al uso indebido de ciertas sustancias y a otras formas de uso problemático de sustancias psicoactivas.



El Programa de cooperación técnica de la OACI para 1998 ascendió a \$56,5 millones, de los cuales \$52 millones (un 92%) correspondieron al programa ejecutado.

Durante el año, la Dirección de cooperación técnica (TCB) ejecutó 124 proyectos en 75 países en desarrollo y se aprobaron en total 14 proyectos nuevos y revisiones de proyectos de gran envergadura. La TCB empleó 284 expertos de 40 países para trabajar en los proyectos sobre el terreno. Se otorgaron 567 becas y los gastos de las compras para los proyectos sobre el terreno ascendieron a \$15,68 millones.

El año 1998 fue importante para la aplicación de la Resolución A31-14 de la Asamblea (antes de que fuera remplazada por la Resolución A32-21 de la Asamblea). Durante el año se hicieron progresos en la implantación gradual del concepto de plantilla básica así como en la integración de la Dirección de cooperación técnica en el programa regular. Por recomendación del Consejo, la 32ª Asamblea aprobó la transferencia al presupuesto del programa regular de todo el personal de las oficinas regionales financiado con cargo al fondo AOSCF. Además, en el segundo semestre del año se introdujeron medidas, especialmente en el ámbito de la tecnología de la información, destinadas a aumentar la eficiencia de la Dirección por lo que respecta al suministro de servicios a los países en desarrollo.

A pesar de los esfuerzos realizados para incrementar el programa de cooperación técnica en otras regiones que la de las Américas, el programa destinado a esta región sigue dominando las actividades de cooperación técnica de la OACI a escala mundial. En 1998, el programa total de cooperación técnica en la región las Américas se elevó a \$38,24 millones, lo que representa un 58% del programa total de \$56,51 millones en comparación con \$50,95 millones, un 68% del programa total de \$75,1 millones, en 1997 y \$43,13 millones, un 64% del programa total de \$67,04 millones, en 1996. Se ha registrado un considerable aumento del 20% en los programas de las regiones Europa y Oriente Medio, que pasaron de \$6,12 millones en 1997 a \$7,37 millones en 1998.

LA ORGANIZACIÓN

- ★ El 32º período de sesiones de la Asamblea, que se celebró entre los meses de septiembre y octubre, contó con la asistencia de participantes procedentes de 155 Estados contratantes y observadores de 2 Estados no contratantes y 28 organizaciones internacionales; la Asamblea eligió un nuevo Consejo por un período de tres años; adoptó un presupuesto y un programa de trabajo para 1999-2000-2001; ratificó el establecimiento del Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional, que comprende auditorías regulares, obligatorias, sistemáticas y armonizadas de la seguridad operacional con efecto a partir del 1 de enero de 1999, así como del Plan global para la seguridad aeronáutica (GASP); y se ocupó de diversos otros asuntos relativos a la navegación aérea, protección del medio ambiente, seguridad de la aviación, aspectos económicos, cuestiones jurídicas, política de cooperación técnica y al acrecentamiento de la eficacia de la OACI.
- ★ El Consejo tomó una serie de medidas para simplificar aún más los métodos de trabajo y procedimientos del Consejo y la Asamblea, de conformidad con la Resolución A31-2 sobre el Acrecentamiento de la eficacia de la OACI. Si bien en la Resolución A32-1 de la Asamblea relativa al Acrecentamiento de la eficacia de la OACI (Medidas para seguir mejorando en el trienio 1999-2001 y posteriormente) se agradecen y ratifican las medidas adoptadas hasta la fecha, en la misma se insta al Consejo y al Secretario General a proseguir su labor en este sentido sin debilitar a la Organización ni comprometer su funcionamiento. El Consejo elaboró un programa de acción a este respecto para el próximo trienio.
- ★ La Conferencia diplomática celebrada en Montreal adoptó, el 1 de octubre de 1998, el Protocolo relativo al texto auténtico en seis idiomas del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), en el que figura el texto auténtico del Convenio en el idioma chino. Paralelamente, el 32º período de sesiones de la Asamblea adoptó el Protocolo relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, firmado en Montreal el 1 de octubre de 1998, en el que se prevé que el texto del Convenio en el idioma chino tendrá igual autenticidad que los textos en los idiomas inglés, francés, español, ruso y árabe.
- ★ En junio entró en vigor el Convenio sobre la marcación de explosivos plásticos para los fines de detección, hecho en Montreal el 1 de marzo de 1991. Entre otras cosas, el convenio exige que cada Estado parte prohíba e impida la fabricación en su territorio de explosivos plásticos sin marcar, y que prohíba e impida también la entrada o salida de los mismos respecto de su territorio. Además, en virtud del convenio se crea la Comisión Técnica Internacional sobre Explosivos, que se encargará de evaluar la evolución de la técnica en materia de fabricación, marcación y detección de explosivos. En vista de que el convenio ha entrado en vigor, el Consejo está ahora en el proceso de nombrar a los miembros de esta comisión.
- ★ En junio, el Consejo respaldó la solución mediada por el Presidente del Consejo, Dr. Assad Kotaite, que resolvía una antigua controversia entre Cuba y los Estados Unidos acerca del derecho de las aeronaves de matrícula cubana a sobrevolar los Estados Unidos en vuelos con origen y destino en el Canadá.
- ★ En septiembre se firmó el Acuerdo sobre la compartición voluntaria de los costos del sistema de distribución por satélite de información relativa a la navegación aérea (SADIS).

- ★ *En octubre entró en vigor el Protocolo relativo a una enmienda al Convenio sobre Aviación Civil Internacional [Artículo 3 bis], firmado en Montreal el 10 de mayo de 1984. Según el protocolo, 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.*
 - ★ *En noviembre, el Consejo eligió unánimemente y por novena vez como su Presidente al Dr. Assad Kotaite (Líbano), por un mandato de tres años.*
-