



# Informe anual del Consejo

# 1995

*Documentación para la sesión de la Asamblea de 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:

Document Sales Unit  
International Civil Aviation Organization  
1000 Sherbrooke Street West, Suite 400  
Montreal, Quebec  
Canada H3A 2R2  
Tel.: (514) 285-8022  
Télex: 05-24513  
Facsimile: (514) 285-6769  
Sitatex: YULCAYA

En la dirección indicada se aceptan pedidos pagaderos con tarjetas de crédito (Visa o American Express exclusivamente).

*Egipto.* ICAO Representative, Middle East Office, Egyptian Civil Aviation Complex,  
Cairo Airport Road, Heliopolis, Cairo 11361.

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

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

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

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

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

*México.* Representante de la OACI, Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe,  
Apartado postal 5-377, C.P. 06500, México, D.F.

*Perú.* Representante de la OACI, Oficina Sudamérica, Apartado 4127, Lima 100.

*Reino Unido.* Civil Aviation Authority, Printing and Publications Services,  
Greville House, 37 Gratton Road, Cheltenham, Glos., GL50 2BN.

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

*Tailandia.* ICAO Representative, Asia and Pacific Office, P.O. Box 11, Samyaek Ladprao,  
Bangkok 10901.

A LA ASAMBLEA DE LA  
ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

*Por encargo del Consejo, tengo el honor de presentar su informe correspondiente al año 1995, 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 1998, 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 1995, el Consejo celebró tres períodos de sesiones: el 144°, del 3 de febrero al 27 de marzo, con un total de 20 sesiones, una de las cuales se celebró fuera de la fase "Consejo"; el 145°, del 4 de mayo al 6 de julio y los días 11 y 12 de septiembre, con un total de 28 sesiones, una de las cuales se celebró fuera de la fase "Consejo"; y el 146°, del 26 de octubre al 13 de diciembre, con un total de 15 sesiones, una de las cuales se celebró 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

|                                                                                                                            | Página |                                                                                                                                                           | Página |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Capítulo I. Resumen del año</b> .....                                                                                   | 1      | 3. Proyectos relativos a la operación de los servicios proporcionados en el marco del Acuerdo de financiamiento colectivo con Islandia .....              | 32     |
| La economía mundial .....                                                                                                  | 1      | 4. Otros servicios cuya inclusión solicita Dinamarca en su Acuerdo de financiamiento colectivo .....                                                      | 33     |
| Tráfico .....                                                                                                              | 2      | 5. Datos financieros correspondientes a los Acuerdos de financiamiento colectivo con Dinamarca e Islandia .....                                           | 33     |
| Finanzas .....                                                                                                             | 3      |                                                                                                                                                           |        |
| Situación comercial .....                                                                                                  | 4      | <b>Capítulo V. Cooperación técnica</b> .....                                                                                                              | 34     |
| Reglamentación económica .....                                                                                             | 5      | 1. Sinopsis .....                                                                                                                                         | 34     |
| CNS/ATM .....                                                                                                              | 6      | 2. Finanzas .....                                                                                                                                         | 38     |
| Aeródromos .....                                                                                                           | 8      | 3. Personal .....                                                                                                                                         | 41     |
| Meteorología aeronáutica .....                                                                                             | 8      | 4. Becas otorgadas .....                                                                                                                                  | 41     |
| Búsqueda y salvamento .....                                                                                                | 9      | 5. Equipos y subcontratos .....                                                                                                                           | 41     |
| Congestión .....                                                                                                           | 9      | 6. Programas correspondientes al PNUD y a los fondos fiduciarios .....                                                                                    | 41     |
| Seguridad operacional .....                                                                                                | 10     |                                                                                                                                                           |        |
| Factores humanos .....                                                                                                     | 12     | <b>Capítulo VI. Asuntos constitucionales y jurídicos</b> .....                                                                                            | 55     |
| Instrucción .....                                                                                                          | 12     | 1. Introducción .....                                                                                                                                     | 55     |
| Sistema de Varsovia .....                                                                                                  | 12     | 2. Actas de Chicago .....                                                                                                                                 | 55     |
| Seguridad de la aviación .....                                                                                             | 12     | 3. Convenios de derecho aeronáutico internacional .....                                                                                                   | 56     |
| Protección del medio ambiente .....                                                                                        | 13     | 4. Reuniones jurídicas .....                                                                                                                              | 56     |
| Restricciones al consumo de tabaco .....                                                                                   | 14     | 5. Programa de trabajo del Comité Jurídico .....                                                                                                          | 56     |
| Uso indebido de ciertas sustancias .....                                                                                   | 14     | 6. Prerrogativas, inmunidades y facilidades .....                                                                                                         | 56     |
| Cooperación técnica .....                                                                                                  | 14     | 7. Registro de acuerdos y arreglos .....                                                                                                                  | 60     |
| La Organización .....                                                                                                      | 16     | 8. Repertorio de leyes y reglamentos nacionales de aeronáutica .....                                                                                      | 60     |
|                                                                                                                            |        |                                                                                                                                                           |        |
| <b>ACTIVIDADES Y ACONTECIMIENTOS EN LA OACI DURANTE 1995</b>                                                               |        | <b>Capítulo VII. Seguridad de la aviación</b> .....                                                                                                       | 61     |
| <b>Capítulo II. Navegación aérea</b> .....                                                                                 | 17     | 1. Introducción .....                                                                                                                                     | 61     |
| 1. Introducción .....                                                                                                      | 17     | 2. Comité sobre interferencia ilícita en la aviación civil internacional y sus instalaciones y servicios .....                                            | 61     |
| 2. Proyectos que merecieron atención especial en 1995 .....                                                                | 17     | 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 ..... | 62     |
| 3. Reuniones .....                                                                                                         | 22     | 4. Coooperación técnica .....                                                                                                                             | 63     |
| 4. Normas y métodos recomendados internacionales (SARPS) y Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) .. | 22     | 5. Comunicación con los Estados .....                                                                                                                     | 63     |
|                                                                                                                            |        | 6. Aspectos jurídicos y técnicos de la seguridad de la aviación .....                                                                                     | 63     |
| <b>Capítulo III. Transporte aéreo</b> .....                                                                                | 26     |                                                                                                                                                           |        |
| 1. Introducción .....                                                                                                      | 26     |                                                                                                                                                           |        |
| 2. Reuniones .....                                                                                                         | 26     |                                                                                                                                                           |        |
| 3. Actividades en la esfera económica .....                                                                                | 26     |                                                                                                                                                           |        |
| 4. Estadísticas .....                                                                                                      | 29     |                                                                                                                                                           |        |
| 5. Gestión de aeropuertos e instalaciones y servicios en ruta .....                                                        | 30     |                                                                                                                                                           |        |
| 6. Facilitación .....                                                                                                      | 30     |                                                                                                                                                           |        |
| <b>Capítulo IV. Financiamiento colectivo</b> .....                                                                         | 32     |                                                                                                                                                           |        |
| 1. Consideraciones generales .....                                                                                         | 32     |                                                                                                                                                           |        |
| 2. Adhesión de nuevos países a los Acuerdos de financiamiento colectivo con Dinamarca e Islandia .....                     | 32     |                                                                                                                                                           |        |

|                                                                                                                                                                                       | <i>Página</i> |                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Página</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Capítulo VIII. Actividades de las oficinas regionales</b> .....                                                                                                                    | 64            | <b>Parte IV — Protocolo relativo al texto auténtico quinquelingüe del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), firmado en Montreal el 29 de septiembre de 1995</b> .....                                       | 111           |
| 1. Generalidades .....                                                                                                                                                                | 64            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 2. Oficina África occidental y central (Dakar) ..                                                                                                                                     | 65            | 2. Estados partes en el Convenio de Varsovia, en el Protocolo de La Haya, en los Convenios de Guadalajara, Ginebra, Roma, Tokio, La Haya y Montreal y en el Protocolo complementario de Montreal, al 31 de diciembre de 1995 ..... | 113           |
| 3. Oficina África oriental y meridional (Nairobi) .....                                                                                                                               | 68            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 4. Oficina Asia y Pacífico (Bangkok) .....                                                                                                                                            | 70            | 3. Anexos al Convenio .....                                                                                                                                                                                                        | 122           |
| 5. Oficina Europa y Atlántico septentrional (París) .....                                                                                                                             | 73            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 6. Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe (México, D.F.) .....                                                                                                                  | 76            | 4. El Consejo, sus Comités y la Comisión de Aeronavegación .....                                                                                                                                                                   | 126           |
| 7. Oficina Oriente Medio (El Cairo) .....                                                                                                                                             | 78            | 5. Reuniones celebradas en 1995 .....                                                                                                                                                                                              | 136           |
| 8. Oficina Sudamérica (Lima) .....                                                                                                                                                    | 80            | 6. Participación de los Estados y organizaciones internacionales en las reuniones más importantes de la OACI celebradas en 1995 .....                                                                                              | 140           |
| <b>Capítulo IX. Relaciones con otras organizaciones internacionales</b> .....                                                                                                         | 85            | 7. Programa de reuniones de la OACI para 1996 .....                                                                                                                                                                                | 143           |
| 1. Naciones Unidas .....                                                                                                                                                              | 85            | 8. Organigrama de la Secretaría de la OACI al 31 de diciembre de 1995 .....                                                                                                                                                        | 145           |
| 2. Órganos mixtos .....                                                                                                                                                               | 86            | 9. Distribución por nacionalidades del personal de la categoría profesional al 31 de diciembre de 1995 .....                                                                                                                       | 146           |
| 3. Organismos especializados .....                                                                                                                                                    | 87            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 4. Otras organizaciones internacionales .....                                                                                                                                         | 88            | 10. Distribución del personal de cooperación técnica en misión, por nacionalidad, grado y programa, 1995 .....                                                                                                                     | 150           |
| <b>Capítulo X. La Organización</b> .....                                                                                                                                              | 90            | 11. Contratación del personal de misiones — 1995 .....                                                                                                                                                                             | 152           |
| 1. La Asamblea, el Consejo y sus órganos subordinados .....                                                                                                                           | 90            | 12. Becas otorgadas durante 1995 de conformidad con los programas de la OACI .....                                                                                                                                                 | 160           |
| 2. Estructura de la Organización .....                                                                                                                                                | 93            | 13. Adquisición de equipo y subcontratos .....                                                                                                                                                                                     | 166           |
| 3. Personal .....                                                                                                                                                                     | 93            | 14. Estadísticas utilizadas en los diagramas del Capítulo I .....                                                                                                                                                                  | 169           |
| 4. Cursillo de familiarización .....                                                                                                                                                  | 94            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 5. Actividades de la Oficina de información. .                                                                                                                                        | 94            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 6. Actividades de automatización .....                                                                                                                                                | 95            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 7. Servicios de idiomas, publicaciones y biblioteca .....                                                                                                                             | 96            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 8. Locales de la Sede .....                                                                                                                                                           | 98            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 9. Finanzas .....                                                                                                                                                                     | 98            |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| <b>Apéndices</b>                                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| 1. Parte I — Estados partes en las Actas de Chicago al 31 de diciembre de 1995 .....                                                                                                  | 101           |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Parte II — Protocolo relativo al texto auténtico trilingüe del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), hecho en Buenos Aires el 24 de septiembre de 1968 .....   | 106           |                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Parte III — Protocolo relativo al texto auténtico cuadrilingüe del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), firmado en Montreal el 30 de septiembre de 1977 ..... | 109           |                                                                                                                                                                                                                                    |               |

# 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 1995. Entre paréntesis se indican las referencias a las tablas correspondientes del Apéndice 14, en que se dan las estadísticas utilizadas en los diagramas, desglosadas en detalle, y se indican las fuentes y extensión de dichas estadísticas.*



### LA ECONOMÍA MUNDIAL

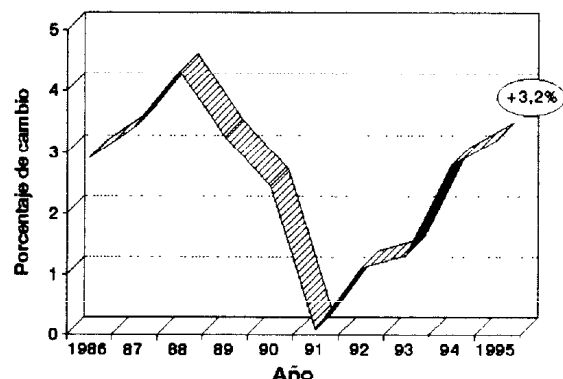
En 1995, el producto interior bruto (PIB) mundial aumentó en aproximadamente el 3,2% en términos reales, después de un aumento del 2,8% en 1994. Las regiones Asia/Pacífico y Oriente Medio experimentaron un crecimiento firme del PIB (aproximadamente del 4%).

En los países industrializados, el PIB aumentó en aproximadamente el 2,6%. En los países en desarrollo generalmente el crecimiento fue más elevado que en los países industrializados, registrando los de Asia un aumento del PIB de más del 6%. La economía japonesa se recuperó más lentamente que lo previsto y en 1995 tan sólo experimentó un crecimiento del 1%. En 1995 y por primera vez desde que se inició el proceso de transición, el PIB aumentó en más de un 3% en Europa oriental.

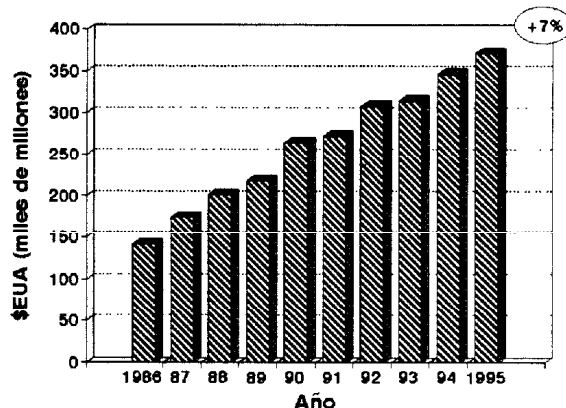
En 1995, el turismo internacional reflejó una mejor situación económica general y, a escala mundial, el turismo registró beneficios en comparación con 1994, tanto respecto a llegadas como a ingresos.

Se calcula que, en 1995, el comercio mundial aumentó en más del 7%.

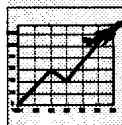
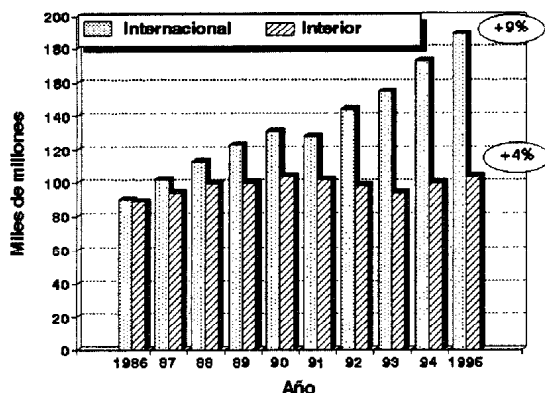
**Evolución del PIB mundial  
(precios constantes)  
cambios de año en año  
1986-1995**



**Ingresos del turismo internacional  
(dólares EUA)  
1986-1995**



**Tráfico regular  
(toneladas-kilómetros efectuadas)  
1986-1995**



## TRÁFICO



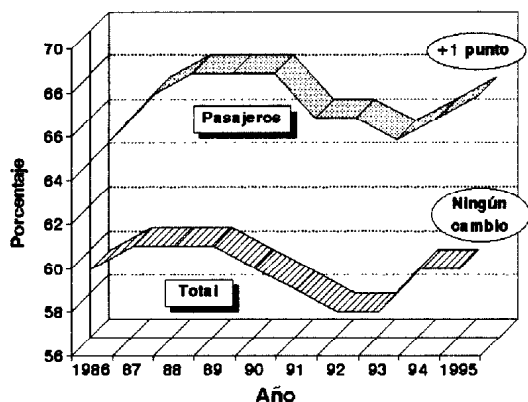
### Servicios regulares

En 1995, las líneas aéreas de los 184 Estados contratantes de la OACI transportaron en sus servicios regulares un total de aproximadamente 1 288 millones de pasajeros y unos 21 millones de toneladas de carga. El total general de toneladas-kilómetros de pasajeros, carga y correo efectuadas aumentó en un 7% (Tabla 1) y las toneladas-kilómetros del tráfico internacional en un 9% (Tabla 2). El tráfico interior presentó un aumento de aproximadamente el 4%.

Los aumentos de capacidad se mantuvieron restringidos por segundo año consecutivo. El coeficiente de ocupación-pasajeros en todos los servicios regulares (interiores más internacionales) aumentó en un punto de porcentaje, a 67% mientras que el coeficiente de ocupación total se mantuvo en el 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 alrededor del 27%, las de Asia y el Pacífico el 26%, las latinoamericanas el 5%, las del Oriente Medio el 4% y las africanas el 2% (Tabla 4).

**Tráfico regular  
(coeficientes de ocupación)  
1986-1995**



Por lo que respecta a cada país (Tablas 5 y 6) los datos indican que en 1995 aproximadamente el 42% del volumen total del tráfico regular de pasajeros, carga y correo, correspondió a las líneas aéreas de los Estados Unidos y el Reino Unido (34% y 8% respectivamente). En los servicios internacionales, aproximadamente el 29% de todo el tráfico lo transportaron las líneas aéreas de los mismos países, los Estados Unidos y el Reino Unido (18% y 11%, respectivamente).



### Tráfico comercial no regular

Se estima que el total de pasajeros-kilómetros efectuados en vuelos internacionales no regulares aumentó en casi un 6% en 1995, con lo cual su proporción del total del tráfico internacional de pasajeros se mantuvo cerca del 16% (Tabla 7). El tráfico interior de pasajeros en vuelos no regulares representa solamente cerca del 10% del total del tráfico no regular de pasajeros y el 2% del total del tráfico interior de pasajeros a escala mundial.



### Aviación general

Se estima que en 1995 las actividades de la aviación general disminuyeron ligeramente, a unos 38 millones de horas, con respecto a los 39 millones de horas calculadas para 1994.



### Tráfico de los aeropuertos

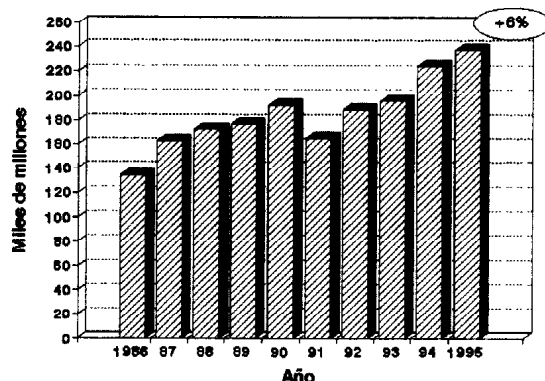
En 1995, los 25 aeropuertos más grandes del mundo atendieron unos 879 millones de pasajeros, según los cálculos preliminares (Tabla 8). Durante el mismo período, dichos aeropuertos (de los cuales 16 están en Norteamérica, 5 en Europa y 4 en Asia) también atendieron unos 11 millones de movimientos de transporte aéreo comercial.



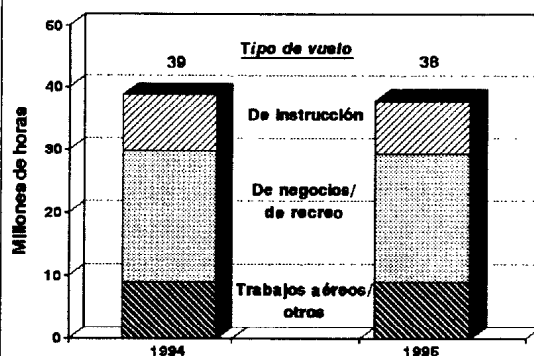
### FINANZAS

Los datos preliminares correspondientes a 1995 indican que las líneas aéreas regulares de todo el mundo, consideradas en conjunto, registraron mejores resultados de explotación por tercer año consecutivo (Tabla 9).

### Tráfico internacional no regular (pasajeros-kilómetros efectuados) 1986-1995

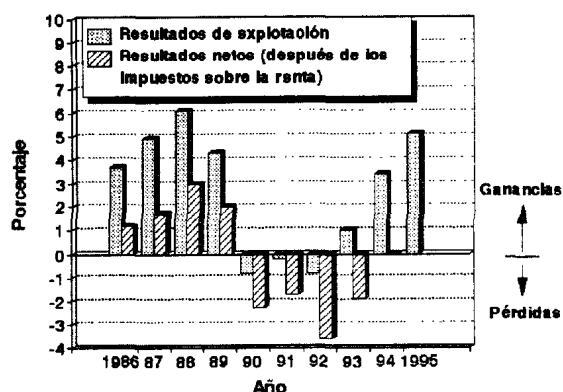


### Actividades de la aviación general (número aproximado de horas de vuelo) 1994 y 1995





### Líneas aéreas regulares (resultados de explotación y netos) 1986-1995



Se calcula que en 1995 los ingresos de explotación de las líneas aéreas regulares de los Estados contratantes de la OACI fueron de \$274 000 millones EUA y los gastos de explotación de esas mismas líneas aéreas han sido de \$260 000 millones EUA, lo cual representa un beneficio de explotación del 5,1% de los ingresos de explotación. Esto se produce después de un beneficio de explotación del 3,4% en 1994.

Los ingresos de explotación por tonelada-kilómetro, aumentaron de 87,7 centavos EUA en 1994 a, según se estima, 89,8 centavos EUA en 1995, en tanto que los gastos de explotación por tonelada kilómetro aumentaron de 84,7 centavos EUA a unos 85,2 centavos EUA.



### SITUACIÓN COMERCIAL



#### Transportistas

Se estima, tomando como base los horarios publicados en las guías multilaterales de las líneas aéreas, que a fines de 1995 había en todo el mundo, aproximadamente 740 transportistas que prestaban servicios regulares de pasajeros (internacionales o interiores, o ambos) y que unos 80 prestaban servicios regulares exclusivamente de carga. En comparación con el mismo período en 1994, esto representa un aumento general de unos 20 transportistas.

Durante 1995, las líneas aéreas continuaron ampliando sus vínculos de cooperación, comprendidos los acuerdos en materia de compartición de códigos, servicios conjuntos y participación mancomunada en programas de servicios de pasajeros frecuentes.

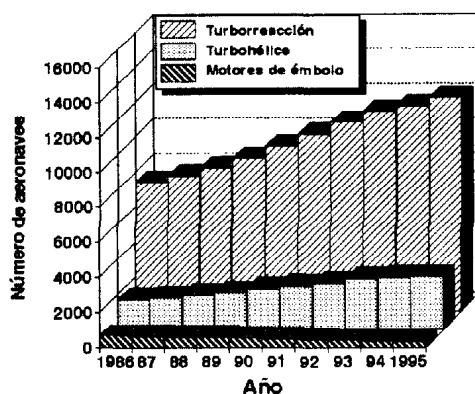


#### Aeronaves encargadas

Entre 1986 y 1995, el número de aeronaves de transporte comercial en servicio aumentó en un 60%, de 9 723 a 15 540 (excluyendo las aeronaves con un peso máximo de despegue inferior a 9 000 kg). Durante ese mismo período, las aeronaves de turborreactión comprendidas en dichas cifras totales aumentaron en un 66%, de 7 356 a 12 200 (Tabla 10).

En 1995, se encargaron 678 aeronaves de reacción (en comparación con 314 en 1994) y se entregaron 481 aeronaves (en comparación con 513 en 1994). A fines de 1995, el número

### Flota total de transporte aéreo comercial 1986-1995



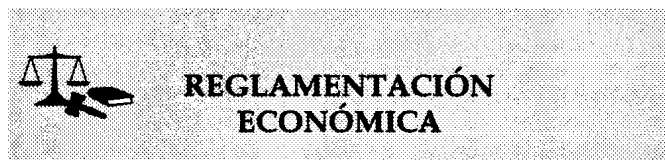
de aeronaves encargadas y pendientes de entrega era de 2 032 en comparación con 1 886 a fines de 1994.

El compromiso financiero que representan los pedidos de aeronaves de reacción hechos en 1995 se calcula en aproximadamente \$36 000 millones EUA, mientras que en 1994 los pedidos ascendían a \$14 000 millones EUA.

En 1995 se registraron 168 pedidos de aeronaves de turbohélice y 191 entregas del mismo tipo de aeronaves.

#### Principales transacciones por tipo de aeronave – 1995

| <i>Aeronaves</i>         | <i>Encargadas</i> | <i>Entregadas</i> | <i>Pendientes de entrega</i> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| Boeing 737               | 176               | 89                | 491                          |
| Boeing 777               | 92                | 13                | 217                          |
| Airbus A 319/<br>320/321 | 70                | 56                | 373                          |
| Douglas MD 80/90         | 51                | 32                | 141                          |
| BAe 146/RJs              | 50                | 21                | 43                           |
| Douglas MD 95            | 50                | –                 | 50                           |



Reflejando una continua expansión de los servicios aéreos internacionales, en 1995 los Estados concluyeron casi el doble de acuerdos bilaterales de servicios aéreos que en el año anterior (en 1995 se notificaron 91 acuerdos frente a los 47 notificados en 1994). Aproximadamente las tres cuartas partes de los acuerdos bilaterales notificados eran nuevos acuerdos concertados por primera vez, en los que participaban principalmente Estados de la región Asia y Pacífico; 10 acuerdos, de los cuales casi todos comprendían servicios en el Atlántico septentrional, contenían disposiciones para el pleno acceso a los mercados. El número de enmiendas notificadas de los acuerdos existentes disminuyó con respecto a 1994, pasando de 18 a 12; en 1995 se notificaron dos memorandos de acuerdo frente a cuatro en 1994. La mayoría de las enmiendas de los memorandos de acuerdo concertados en 1995 trataban principalmente de arreglos sobre designación múltiple, mayor capacidad, ampliación de los derechos de rutas de tráfico o compartición de códigos.

Entre los acuerdos concertados en 1995 figuran los siguientes: un nuevo acuerdo bilateral de servicios aéreos entre el Canadá y los Estados Unidos, en el que se preveía pleno acceso al mercado por parte de los transportistas aéreos

de ambos países entre sus respectivos territorios, iniciándose dicho acceso en tres de las principales ciudades canadienses; diversos acuerdos de mercado abierto entre nueve Estados europeos y los Estados Unidos, en los que se prevé también un pleno acceso al mercado y regímenes liberalizados en materia de capacidad y de fijación de precios; acuerdos independientes entre los Estados Unidos, Filipinas, la India y la República Checa, en los que se prevé la concertación gradual de acuerdos más liberalizados, y acuerdos entre los Estados Unidos y el Brasil y los Estados Unidos y China que brindaban más oportunidades de desarrollo de los servicios aéreos.

Por lo que respecta a las negociaciones por grupos de Estados, la Comisión Europea formuló una propuesta destinada a negociar como entidad única con los Estados Unidos, lo cual redundaría en mayores beneficios que la negociación por separado. El Consejo de la Unión Europea debatió esta propuesta en el mes de diciembre. La Comisión solicitó también un mandato para negociar, bilateralmente o multilateralmente, acuerdos de transporte aéreo con seis países de Europa central y oriental, sobre la base del acceso recíproco a los mercados.

Los Estados pertenecientes a otras agrupaciones regionales también quisieron tratar las cuestiones de transporte aéreo sobre una base regional. Por ejemplo, el foro de Cooperación Económica Asia/Pacífico (APEC—que se constituyó en 1989 y que cuenta ahora con 18 miembros de la franja Asia/Pacífico), en el marco de un programa de acción adoptado este año con objeto de impulsar el desarrollo comercial y económico de dichos países, creó pequeños grupos de trabajo para estudiar y analizar, entre otras cosas, medios de privatización del transporte que permitan mejorar la seguridad aeronáutica regional, armonizar la reglamentación e intensificar la competencia en los servicios aéreos regionales. En la zona del Caribe, los Estados estuvieron negociando acuerdos multilaterales relativos a la explotación de servicios aéreos dentro de la Comunidad del Caribe, bajo los auspicios de la Comunidad Económica del Caribe (CARICOM).

Entre los asuntos normativos tratados por la Unión Europea figuraban los servicios de escala, y una serie de decisiones relativas a las fusiones, alianzas y ayudas estatales a las líneas aéreas. Para el 1 de enero de 2003, los servicios de escala se habrán liberalizado gradualmente en los aeropuertos de la Comunidad Europea. Para la aprobación de fusiones, alianzas y ayudas estatales a las líneas aéreas, la Comisión Europea puso como condición que se adoptaran medidas específicas encaminadas a promover la competencia, tales como la transferencia de turnos aeroportuarios a nuevas líneas aéreas y el haber completado con éxito un plan de reestructuración.

A nivel nacional, Filipinas anunció en enero una nueva política de liberalización de sus servicios interiores e

internacionales, permitiendo que más de un transportista nacional compitiera tanto en las rutas interiores como en las internacionales e intercambiando derechos y rutas con otros países sobre la base de un criterio más amplio de interés nacional que incluye consideraciones tales como el fomento del comercio internacional, la inversión extranjera y el turismo.

La práctica de la compartición de códigos entre líneas aéreas siguió despertando gran interés. En Alemania y los Estados Unidos se publicaron estudios al respecto y también se registraron progresos en los estudios realizados por la Unión Europea, la Conferencia Europea de Aviación Civil y la propia OACI.

En 1995 se mantuvo el ritmo de privatización parcial o total de las líneas aéreas de propiedad gubernamental. Se continuó con los preparativos para la privatización de unos 25 transportistas de propiedad gubernamental, y se dieron a conocer los objetivos de privatización para otros nueve transportistas. Durante el año se registraron importantes avances en la región Latinoamérica y Caribe en la que cinco líneas aéreas lograron sus objetivos de privatización. Sin embargo, en otras partes fue necesario aplazar varias otras privatizaciones o bien se pospusieron debido a las condiciones económicas, la situación financiera de las líneas aéreas interesadas o por circunstancias locales.

★ A raíz de las conclusiones de la Conferencia mundial de transporte aéreo celebrada en noviembre/diciembre de 1994, el Consejo aprobó la única recomendación de la Conferencia y puso en marcha determinadas medidas complementarias — incluyendo nuevos estudios sobre la “red de seguridad” y las salvaguardias y propiedad y control — solicitadas por la Conferencia. El 31° período de sesiones de la Asamblea respaldó posteriormente esta decisión.



## CNS/ATM

Siguieron realizándose grandes progresos en el desarrollo e implantación de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM), según se describe bajo los distintos epígrafes que figuran a continuación. Cabe señalar la certificación por parte de varios Estados del equipo de aviónica del Boeing FANS-1, lo que significa un paso importante en la implantación en el Pacífico meridional de rutas de los “sistemas de navegación aérea del futuro (FANS)”, que permitirán mínimas de separación más

reducidas y los consiguientes ahorros de combustible para las aeronaves que operen en dichas rutas y que estén dotadas de equipo FANS.

★ Se concluyó y publicó la Circular 257, Aspectos económicos de los servicios de navegación por satélite, que contiene textos de orientación prácticos para realizar análisis de costo/beneficios de los CNS/ATM.



## Comunicaciones

La comunidad aeronáutica considera que la red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) proporcionará la infraestructura de comunicaciones de datos necesaria para los futuros sistemas CNS/ATM de la OACI. Las repercusiones de la transición a la ATN afectarán prácticamente a todas las redes de tierra así como a las aire-tierra, y a los sistemas de extremo que se utilizan en las comunicaciones de datos aeronáuticos; por lo tanto, será necesario contar con disposiciones y planes prácticos para lograr una transición sin problemas a la ATN.

En varios Estados y organizaciones internacionales, y con la colaboración de la industria, prosiguió la labor de desarrollo y evaluación de posibles arquitecturas para los subsistemas ATN. Esta labor fue coordinada por el Grupo de expertos sobre la red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATNP) de la OACI. Prosiguieron los trabajos de desarrollo y evaluación de tecnologías, tales como el sistema de acceso múltiple por subdivisión en el tiempo (TDMA) y el sistema digital de voz/datos para mejorar la utilización del espectro de comunicaciones en VHF.

A raíz de una de las recomendaciones de la Reunión departamental especial COM/OPS (1995), se ha propuesto la inclusión en el Anexo 10 de normas y métodos recomendados relativos a la separación entre canales de 8,33 kHz en las comunicaciones VHF aire-tierra. Este cambio se introducirá sobre la base de un acuerdo regional de navegación aérea; cuando se implante esta separación, el número de canales de comunicaciones disponibles será aproximadamente el triple, proporcionando así una solución inmediata para la congestión VHF en las regiones interesadas.

Por lo menos un Estado del Pacífico meridional ha implantado las comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) que permite que los controladores se comuniquen, por enlace de datos, con las aeronaves dotadas de equipo FANS-1 en el espacio aéreo oceánico y también les permite recibir notificaciones de la

vigilancia dependiente automática (ADS). Se prevé que otros Estados de la región comenzarán a aplicar procedimientos similares en el futuro próximo.



### Navegación

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

En varias regiones se siguieron desarrollando los 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. Se siguen desarrollando y ensayando varias arquitecturas para sistemas de aumentación con base en tierra que permitan apoyar las aplicaciones de aproximación de precisión de las Categorías II y III. Este tipo de aumentación también puede ser utilizado por algunos Estados 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. Durante el año se lanzaron más satélites del sistema orbital mundial de navegación por satélite (GLONASS) que casi alcanzó la capacidad operacional inicial.

★ Durante su 146° período de sesiones, el Consejo decidió convocar, cuando resultara más oportuno, un grupo de expertos jurídicos y técnicos sobre el establecimiento de un marco jurídico respecto al GNSS.



### Vigilancia

Se comunicó durante el año que continuaba mejorando notablemente la capacidad de vigilancia, lo cual comprende la evolución de la vigilancia dependiente automática (ADS) y la implantación de nuevos sistemas radar, tales como el radar secundario de vigilancia (SSR) por monoimpulso y las estaciones SSR en Modo S, que se implantaron en los Estados Unidos (23 estaciones SSR en Modo S), en Europa (5 estaciones experimentales SSR en Modo S), en la India (se encargaron 6 estaciones SSR en Modo S), y en Japón (1 estación experimental SSR en Modo S).

En otros Estados se ha preferido una implantación en dos etapas: elevar de categoría/renovar las estaciones SSR convencionales con la técnica de monoimpulso en un primer lugar, y en segundo lugar cambiar al Modo S cuando el nivel de equipamiento de las aeronaves haga que sea más eficiente

y eficaz en relación con los costos. Este es el enfoque que se ha seguido por ejemplo en Australia, Singapur, Sudáfrica y Europa.



### Gestión del tránsito aéreo

Los sistemas de control de tránsito aéreo de todo el mundo se están actualizando como parte del proceso evolutivo conducente al futuro sistema mundial de gestión del tránsito aéreo, que incluirá sistemas de vigilancia dependiente automática por satélite para complementar el actual equipo radar.

Muchos Estados prepararon programas para corto y mediano plazo e hicieron pedidos de equipo para actualizar sus sistemas ATC en el futuro inmediato. La modernización de los sistemas se logró mediante la introducción de sistemas de seguimiento multirradar, presentaciones de exploración de la trama en color, nuevos sistemas de procesamiento de datos para planes de vuelo y simuladores ATC.

Se considera que en las zonas donde no es posible o práctico establecer un servicio radar, la implantación de la vigilancia dependiente automática (ADS) servirá para controlar el tránsito aéreo con capacidad de vigilancia e intervención similar a la que se logra con el radar. Se han elaborado requisitos operacionales para garantizar la evolución ordenada y coordinada de los sistemas basados en la ADS.

La ADS es parte integral del concepto de sistemas CNS/ATM de la OACI. La Organización, los Estados y las organizaciones internacionales ya han alcanzado un adelanto considerable en el desarrollo de los sistemas ADS. En 1995 se implantaron en la región del Pacífico meridional las capacidades ADS de a bordo, combinadas con las comunicaciones por enlace de datos y el sistema mundial de determinación de la posición (GPS). Además, se está trabajando en las mejoras del control de tránsito aéreo (ATC) y se están elaborando procedimientos operacionales para apoyar la integración de los componentes de a bordo y en tierra de los sistemas ATC.

El concepto de performance de navegación requerida (RNP) ha sido desarrollado como otro elemento fundamental de los sistemas CNS/ATM de la OACI. Se considera que la adopción de la RNP, juntamente con la introducción paulatina de las técnicas de navegación de área (RNAV) en consonancia con los requisitos de la RNP, redundarán en un aprovechamiento más eficiente del espacio aéreo disponible. Se prevé que los sistemas de navegación por satélite, en combinación con los sistemas de navegación de a bordo podrán satisfacer en el futuro los requisitos de performance de navegación, por lo menos en la fase en ruta.



## AERÓDROMOS

Se requiere que los Estados evalúen y publiquen la resistencia de los pavimentos de los aeropuertos utilizando el sistema ACN/PCN de la OACI. La introducción de aviones con trenes de aterrizaje provistos de seis ruedas o más en cada pata condujo al examen de los actuales procedimientos para el diseño y evaluación de los pavimentos. El examen indicó que las limitaciones inherentes a los procedimientos utilizados actualmente para el diseño de los pavimentos de aeródromo causaban dificultades a la hora de establecer los requisitos de resistencia de los pavimentos para algunos tipos de nuevos aviones de gran tamaño provistos de seis ruedas o más en cada pata del tren de aterrizaje (p. ej. el Boeing 777). Al examinar los demás métodos de diseño disponibles se determinó la necesidad de identificar procedimientos más eficaces y mundialmente aceptables. Por consiguiente, en 1995 se siguió trabajando con respecto a este asunto.

Los tres principales fabricantes de aeronaves comerciales indicaron que tenían previsto construir en el futuro aviones de mayor tamaño con envergaduras superiores a 65 m (mayores que el B747-400) y con capacidad para transportar 600 pasajeros o más; es posible que estos aviones entren en servicio para el año 2000 y que tengan repercusiones en la infraestructura de los aeropuertos. Con objeto de ayudar a los Estados en la planificación para estos aviones, es necesario examinar las disposiciones del Anexo 14, Volumen I, relativas al diseño de aeropuertos, con miras a actualizarlas según corresponda. Esta labor está en curso.

En el Anexo 14, Volumen I, se recomiendan los hidrocarburos halogenados (halones) como uno de los tres agentes extintores complementarios para las operaciones de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos. Con todo, a raíz del *Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono*, la producción de halones cesó el 31 de diciembre de 1993. Desde entonces sólo se dispone de las existencias restantes de halones y halones reciclados que podrán utilizarse hasta que se encuentre un sustituto apropiado. A este respecto la industria ha llevado a cabo considerables investigaciones que la OACI ha seguido de cerca a fin de mantener actualizadas las especificaciones conexas.

En un Estado han concluido los trabajos relativos a la simplificación de los sistemas de iluminación actualmente especificados en el Anexo 14, Volumen I, para las pistas destinadas a aproximaciones de precisión, de modo a reducir considerablemente su instalación y costos de funcionamiento. Las evaluaciones con simulador y los ensayos en vuelo en condiciones de visibilidad reducida han demostrado que es posible reducir considerablemente el número de luces

sin comprometer la seguridad operacional, ya que los sistemas modernos de aterrizaje por instrumentos guían a la aeronave con mayor precisión. Se considerarán los resultados de esta labor con miras a la posible enmienda del Anexo 14, Volumen I.



## METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

Muchos Estados continuaron instalando sistemas automáticos de observación meteorológica para complementar las observaciones humanas. A este respecto, varios Estados introdujeron evaluaciones de la visibilidad y del alcance visual en la pista (RVR) utilizando medidores de dispersión.

En 1995, continuó la tendencia a la centralización y comercialización de los servicios de pronóstico meteorológica y en varios Estados estos servicios se comercializaron en distinta medida.

Continuó la tendencia a preparar con computadora los pronósticos mundiales del tiempo significativo en los centros mundiales de pronósticos de área (WAFC). Por consiguiente, los mapas del tiempo significativo (SIGWX) para las regiones de Europa, el Oriente Medio y el Atlántico septentrional se preparan actualmente en el WAFC de Londres mediante un terminal de computadora interactiva. Se prevé que para fines de 1996 este centro podrá confeccionar mapas SIGWX de cobertura mundial. Paralelamente, en los WAFC se están realizando investigaciones destinadas a seleccionar una clave meteorológica existente y adecuada que pudiera utilizarse para difundir con mayor eficacia los mapas SIGWX mundiales y que permitiría también que los usuarios manipularan automáticamente la información SIGWX de los mapas. Ambos centros WAFC, el de Londres y el de Washington, pueden producir pronósticos para la aviación gracias al creciente número de aeronotificaciones que reciben automáticamente por los enlaces aeroterrestres de datos. Además, las autoridades meteorológicas se están beneficiando también cada vez más de esta información recibida como datos meteorológicos básicos. Durante 1995 se implantaron dos radiodifusiones por satélite para el sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) que cubren las regiones del Caribe, Norteamérica y Sudamérica y las regiones de África, Asia (parte occidental) Europa y el Oriente Medio. La tercera radiodifusión, que cubre las regiones del Pacífico y Asia (parte oriental) estará en servicio a principios de 1996, para completar la cobertura mundial de las radiodifusiones por satélite del WAFS.

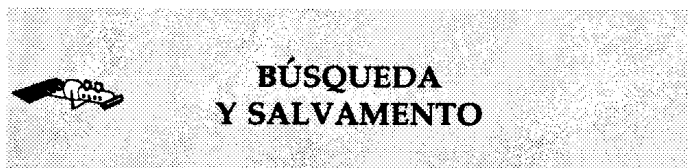
Se han utilizado cada vez más las comunicaciones por enlace de datos disponibles para proporcionar información

meteorológica relativa a las operaciones (OPMET) a las aeronaves en vuelo.

Durante el año, Estados Unidos continuó con la instalación de radares meteorológicos Doppler en las terminales de los principales aeródromos. La capacidad de teledetección del radar Doppler y las modernísimas técnicas de procesamiento de señales permiten detectar la cizalladura del viento, incluyendo las microrráfagas, en el área terminal. Continuó la labor para desarrollar una capacidad suplementaria de procesamiento de la cizalladura del viento para los radares Doppler utilizados en el control de tránsito aéreo y la vigilancia de aeropuertos. Más de 30 líneas aéreas del mundo entero estuvieron instalando en las aeronaves un sistema de a bordo de exploración frontal para la detección de la cizalladura del viento basado en la tecnología del radar Doppler y certificado en los Estados Unidos.

Los centros designados de avisos de cenizas volcánicas aplicaron los modelos computadorizados para el pronóstico de la trayectoria y el depósito de cenizas volcánicas para el seguimiento de las nubes de cenizas volcánicas provenientes de erupciones. Los pronósticos están destinados a los pilotos, explotadores y controladores de tránsito aéreo, y en los mismos se indican las concentraciones relativas de cenizas en diferentes capas de la atmósfera. Se está estudiando la posibilidad de difundir estos avisos en formato gráfico a las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) y a los centros de control de área (ACC).

★ En determinados Estados continuaron los preparativos para la plena implantación a escala mundial de las nuevas claves meteorológicas aeronáuticas (METAR, SPECI y TAF).

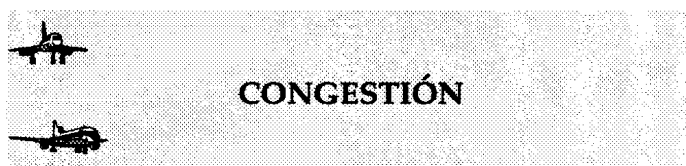


El sistema COSPAS-SARSAT<sup>1</sup> de satélites continuó desempeñando un papel importante en la detección de los transmisores de localización de emergencia (ELT) y los lugares de accidentes de aviación.

Continuó ampliándose la capacidad del sistema, que funciona con 6 satélites, y se estaban construyendo varios otros de remplazo con perfeccionamientos técnicos. El sistema terrestre de terminales locales de usuario (LUT) y de centros de control de emisiones (MCC) se mejoró y amplió.

A fines de año, 33 LUT y 17 MCC funcionaban o eran objeto de ensayo. 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 5 500 personas en incidentes aéreos, marítimos y terrestres.

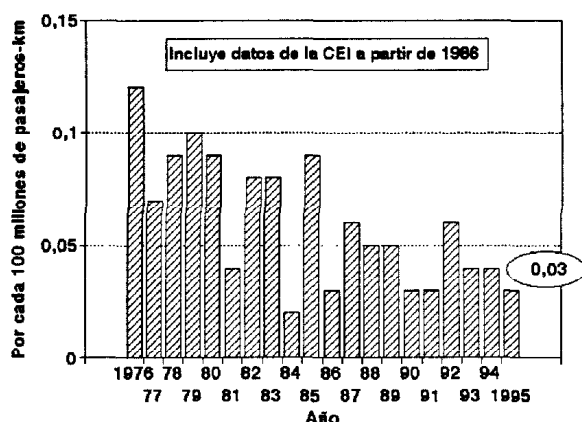


★ En la 11ª Reunión departamental de facilitación celebrada en abril, se reconocieron los progresos que se habían realizado en el uso de la automatización para resolver los problemas de congestión de pasajeros y carga en los aeropuertos. Entre los cambios recomendados para el Anexo 9 se incluyeron los sistemas de información anticipada sobre los pasajeros, los manifiestos de carga por medios electrónicos, nuevos plazos límite para los trámites de llegada y salida y directrices para la tramitación por expreso de los envíos y de las expediciones de poco valor.

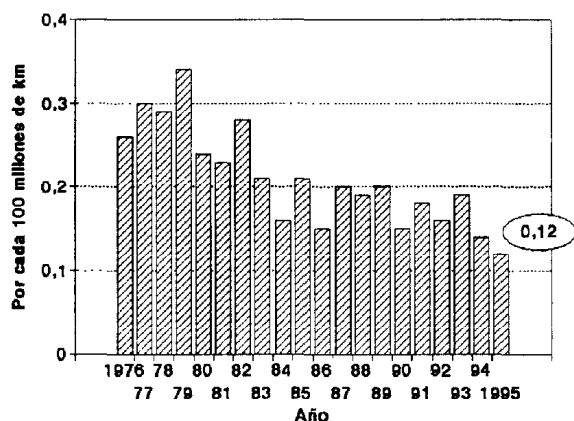
★ Se publicó una nueva edición de la Parte 2 del Doc 9303, Documentos de viaje de lectura mecánica, en la que se incluían especificaciones para otro visado de lectura mecánica de menor tamaño.

1. COSPAS – sistema espacial para la búsqueda de naves en peligro;  
SARSAT – localización por satélite para búsqueda y salvamento.

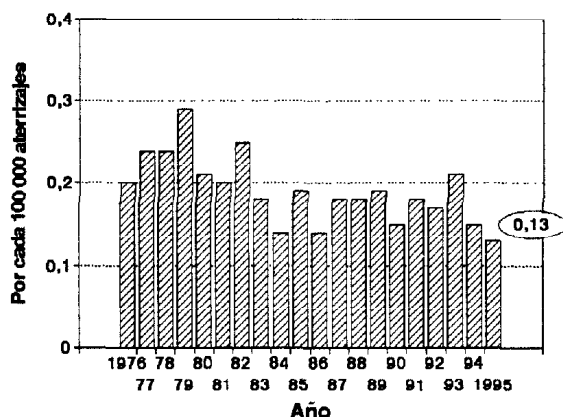
### Número de pasajeros muertos por cada 100 millones de pasajeros-km en servicios regulares



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



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



## SEGURIDAD OPERACIONAL



### Tráfico Regular

La información preliminar sobre los accidentes de aviación en vuelos regulares de los Estados contratantes de la OACI en que perecieron pasajeros indica que en 1995 se produjeron 26 accidentes en los que murieron 710 pasajeros, en tanto que en 1994 se registraron 28 accidentes mortales y 941 víctimas (Tabla 11). En relación con el volumen de tráfico, el número de pasajeros muertos por cada 100 millones de pasajeros-kilómetros disminuyó de 0,045 en 1994 a 0,03 en 1995. Si se excluyen la Comunidad de Estados Independientes (CEI, por no contarse con los datos pertinentes), el número de accidentes mortales por cada 100 millones de aeronaves-kilómetros disminuyó de 0,14 en 1994 a 0,12 en 1995, y el número de accidentes mortales por cada 100 000 aterrizajes también disminuyó de 0,15 en 1994 a 0,13 en 1995.

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 representan aproximadamente el 95% de la totalidad del tráfico regular (es decir en términos de pasajeros-kilómetros realizados), se produjeron 11 accidentes en 1995, con un total de 541 pasajeros muertos; en los vuelos de aeronaves de turbohélice y motores de émbolo, que constituyen aproximadamente el 5% del tráfico regular total, se registraron 17 accidentes con un total de 169 pasajeros muertos. Por lo tanto, el índice de víctimas en el caso de los vuelos con turbo reactores 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 1995 se produjeron 40 accidentes mortales en los que perecieron 391 pasajeros, mientras que en 1994 se produjeron 54 accidentes mortales con 251 pasajeros muertos.

*Nota.— Salvo que se indique de otro modo, en los diagramas adjuntos no se incluyen datos de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) por no disponerse de los mismos.*

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 1995 se produjeron 13 accidentes en los que perecieron 271 pasajeros.



### Aviación general

No se dispone de información estadística completa en cuanto al nivel de seguridad de los vuelos de la aviación general. Se calcula que en 1994 hubo unos 770 accidentes mortales de aeronaves de la aviación general en los que perecieron unas 1 660 personas. El número de accidentes mortales por cada 100 000 horas de vuelo fue de aproximadamente 1,97 en 1994. En los Estados Unidos, donde se concentra cerca del 60% de todas las actividades de la aviación general del mundo, en 1995 se produjeron 408 accidentes mortales en los que perecieron 725 personas, según datos preliminares. Las cifras correspondientes a 1994 fueron de 402 accidentes y 716 muertos. Respecto a los Estados Unidos, el índice de mortalidad en los accidentes de aviación por cada 100 000 horas de vuelo fue de aproximadamente 2,04 en 1995, en comparación con 1,83 en 1994.



### Vigilancia de la seguridad operacional

En el 31º período de sesiones de la Asamblea, los Estados reconocieron que la OACI desempeñaba un papel eminente en guiar a los Estados en lo tocante a la vigilancia de la seguridad operacional, y respaldaron el programa para la vigilancia de la seguridad operacional y el mecanismo de contribuciones financieras y técnicas al programa. La Asamblea instó asimismo a los Estados contratantes a que ratificaran urgentemente el Artículo 83 bis del Convenio de Chicago.

Para fines de 1995, 24 Estados habían solicitado una evaluación de la vigilancia de la seguridad operacional por un equipo de la OACI, 9 Estados habían ofrecido fondos o asistencia en especie con objeto de financiar el programa para la vigilancia de la seguridad operacional y 12 Estados habían ofrecido expertos en comisión de servicio para el programa.

Se espera que antes de que finalice el mes de marzo de 1996 se habrá realizado y concluido la primera misión de evaluación de la vigilancia de la seguridad operacional.



### Investigación y prevención de accidentes

En respuesta a la preocupación generalizada sobre la seguridad operacional que crea el aumento previsto del tráfico aéreo y admitiendo que muchos Estados contratantes podrían tener dificultades en cumplir con su obligación de proporcionar una supervisión adecuada de la seguridad de sus operaciones de transporte aéreo comercial, se instó a los Estados contratantes a hacer todo lo posible para reforzar las medidas de prevención de accidentes. En el 31º período de sesiones de la Asamblea de la OACI, en la Resolución A31-10 – Mejora de la prevención de accidentes en la aviación civil – se identificaron aspectos específicos que requerían especial atención: instrucción del personal, intercambio y análisis de información, e implantación voluntaria de sistemas de notificación sin sanciones.

En la resolución se instaba también a los Estados contratantes a cooperar con la OACI y con otros Estados en la elaboración y aplicación de medidas de prevención de accidentes ideadas para integrar los conocimientos prácticos y los recursos necesarios a fin de alcanzar un nivel de seguridad sistemáticamente alto en toda la aviación civil.



### Impactos contra el suelo sin pérdida de control (CFIT)

★ La OACI ha adoptado requisitos ampliados para el equipamiento de las aeronaves con el sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS), aplicables a partir del 1 de enero de 1999. El 31º período de sesiones de la Asamblea adoptó una resolución en la que se insta a los Estados a implantar el programa para la prevención CFIT de la OACI, que incluye las disposiciones afines de la Organización para los vuelos interiores e internacionales. En marzo, la Comisión de Aeronavegación adoptó medidas con respecto a las recomendaciones iniciales del Equipo de trabajo CFIT de la OACI y la industria. El equipo multidisciplinario de la Dirección de navegación aérea y el Equipo de trabajo CFIT han continuado sus trabajos durante todo el año. El Equipo de trabajo CFIT entregó su tercer informe en Seattle, Washington, en el mes de noviembre; está previsto que la labor completa del equipo de trabajo se presentará a la Comisión en septiembre de 1996, como parte del programa de la OACI para la prevención CFIT.





## FACTORES HUMANOS

En Hong Kong se celebró un seminario regional al que asistieron 92 participantes de 17 Estados contratantes, 2 organizaciones internacionales y 18 líneas aéreas.

Asimismo, durante 1995 siguieron intensificándose las actividades para incorporar los requisitos de los factores humanos en los procesos de certificación de equipo, procedimientos y personal. La OACI participa también en varios foros en los que se trató el asunto. Durante 1996 podría alcanzarse un consenso de la industria relativo a la aplicación práctica de estos requisitos.

Durante 1995 se completó un examen inicial de los Anexos al Convenio para determinar si era posible elaborar SARPS relativos a los factores humanos. El examen confirmó que sí era posible hacerlo, y esta tarea se llevará a cabo en 1996.

★ En varios Estados contratantes se celebraron simposios, seminarios y reuniones internacionales relacionados con los factores humanos. La OACI estuvo representada en la mayoría de ellos afirmando su liderazgo en esta esfera.

★ Durante 1995 se publicó un Compendio sobre factores humanos y se preparó para su publicación en 1996 el Manual de instrucción sobre factores humanos de la OACI.



## INSTRUCCIÓN

Las actividades TRAINAIR siguieron intensificándose dado que el número de centros de instrucción de aviación civil miembros del programa aumentó a 16, en 13 Estados. Otro Estado firmó un acuerdo de fondos fiduciarios con la OACI en 1995 y debería iniciar su participación en el programa en 1996. Por primera vez, el personal local de los centros de instrucción celebró seminarios para preparadores de cursos TRAINAIR con un apoyo mínimo de la Oficina central. La sexta Conferencia de coordinación TRAINAIR, patrocinada por la República de Indonesia (Dirección general de comunicaciones aeronáuticas y el organismo de educación e instrucción), incluyó un programa de dos días sobre cuestiones relacionadas con el uso de tecnologías de instrucción avanzadas para los nuevos sistemas aeronáuticos.

Durante la Conferencia de coordinación, los miembros de TRAINAIR manifestaron su interés en que otros Estados desarrollados participaran en el programa. Se introdujeron cambios en el reglamento de la red TRAINAIR y se trataron cuestiones que podrán hacer más atractiva la participación de los centros de instrucción de aviación civil de los países desarrollados en el programa TRAINAIR.



## SISTEMA DE VARSOVIA

En el mes de octubre, la Junta General Anual de la IATA respaldó un acuerdo entre transportistas aéreos relativo a los límites de responsabilidad y recomendó a sus líneas aéreas miembros que se adhirieran a dicho acuerdo con sujeción a que lo aprobaran los Estados interesados.

★ Durante el año la OACI llevó a cabo un análisis socio-económico de los límites de responsabilidad de los transportistas aéreos en coordinación con la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) y como parte de un esfuerzo general del Consejo para acelerar la modernización de los límites de responsabilidad previstos en el "Sistema de Varsovia".

★ Durante el 146º período de sesiones, el Consejo convino en crear un grupo de estudio de la Secretaría para que ayudara a la Dirección de asuntos jurídicos a elaborar un mecanismo dentro de la OACI para acelerar este proceso. Se pidió a la Dirección de asuntos jurídicos que tuviera en cuenta los resultados del análisis socioeconómico y que presentara su informe al Consejo durante el 147º período de sesiones.



## SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN

El número de actos de interferencia ilícita en 1995 aumentó considerablemente en comparación con 1994 (Tabla 12). En 1995, se notificaron oficialmente 14 incidentes de este tipo, de los cuales 9 fueron apoderamientos ilícitos, 2 intentos de apoderamientos, 2 ataques a instalaciones en tierra y 1 fue un acto ilícito contra la seguridad de la aviación civil. Estos actos se incluyeron en las estadísticas anuales con objeto de facilitar el análisis de las tendencias y los acontecimientos.

★ El 31° período de sesiones de la Asamblea respaldó la decisión del Consejo de prorrogar el Mecanismo para asistencia financiera, técnica y material a los Estados en la esfera de la seguridad de la aviación hasta fines de 1998. Desde el comienzo de las actividades del mecanismo en 1989, 115 Estados han solicitado asistencia, de los cuales 82 recibieron misiones de evaluación técnica y en 25 de ellos se realizaron visitas durante misiones complementarias. Estas actividades se financiaron con las contribuciones voluntarias de 15 Estados donantes que ascendieron en total a \$3 183 757 EULA y mediante los fondos que 3 Estados donantes ofrecieron para sufragar los gastos de 7 puestos de trabajo.

★ Se convalidaron los Conjuntos de material didáctico normalizado (CMDN) 123/Gestión y 123/Instructores, dos de los seis CMDN, y se están preparando las partes de las ayudas audiovisuales de ambos CMDN. La distribución, una vez traducidos a cinco idiomas de la Organización, está prevista para principios de 1996.

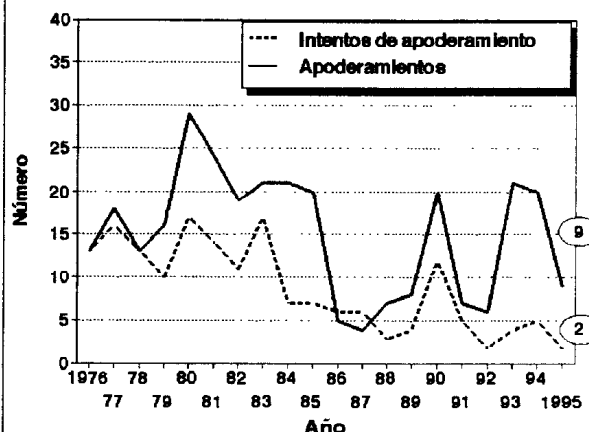


## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

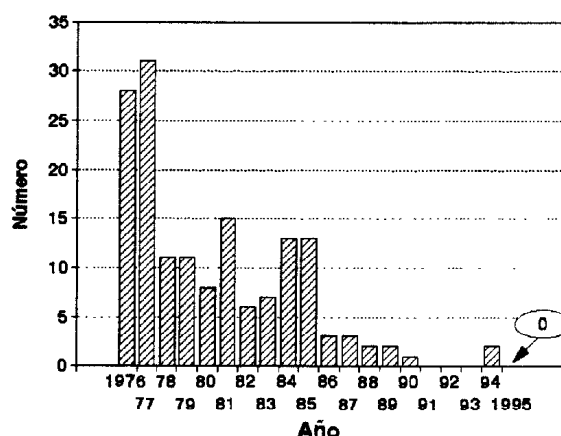
Con el fin de conseguir fondos para poner en práctica el plan de acción "Programa 21", para las principales facetas de la relación entre el medio ambiente y el desarrollo, el cual fue adoptado en 1992 en Río de Janeiro por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible siguió estudiando mecanismos de financiamiento innovadores, incluso la posibilidad de imponer a los usuarios del transporte aéreo un derecho para la protección del medio ambiente.

En abril, las partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, cuyo objetivo es estabilizar a niveles aceptables las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, abrieron un nuevo proceso (el "mandato de Berlín") en el que se fija la fecha límite de 1997 para reforzar los compromisos de los países desarrollados. Aunque la Convención no tiene disposiciones específicas relativas a la aviación civil, algunos Estados desearían que se implantaran medidas para controlar las emisiones de los motores de aeronaves que contribuyen al cambio climático.

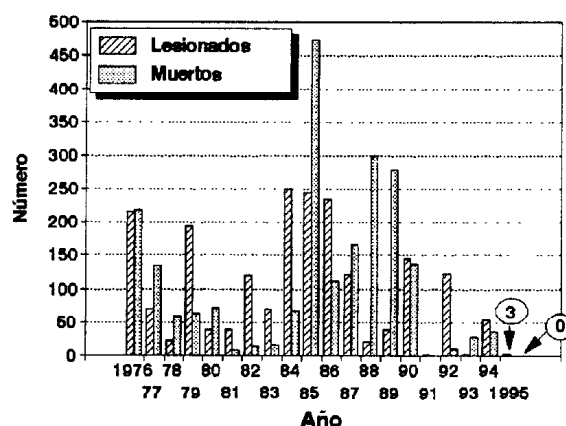
## Apoderamientos ilícitos



## Casos de sabotaje



## Número de muertos y lesionados



En diciembre, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático finalizó su segundo informe de evaluación (SAR). Por lo que respecta a las emisiones de los motores de las aeronaves, en el SAR se destacó que seguía habiendo incertidumbre en relación con las repercusiones de los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el vapor de agua y el azufre, y que por ello era necesario seguir realizando investigaciones.

★ El 31° período de sesiones de la Asamblea adoptó una declaración refundida de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente. En esta declaración se refunden todas las resoluciones vigentes de la OACI relativas a la protección del medio ambiente y, entre otras cosas, se reitera la necesidad de que el Consejo mantenga la iniciativa de elaborar criterios de orientación sobre las cuestiones de aviación relacionadas con el medio ambiente, y de no dejar que otras organizaciones tomen dicha iniciativa.

★ En el mes de diciembre se reunió el Comité sobre la protección del medio ambiente y la aviación (CAEP) de la OACI. Por lo que respecta a las emisiones de los motores de las aeronaves, la principal recomendación del CAEP era que debían hacerse más rigurosas las normas sobre emisiones de NO<sub>x</sub> del Anexo 16, Volumen II, aplicables a los nuevos motores. El CAEP respaldó también una iniciativa destinada a intensificar la cooperación entre la OACI y los órganos de la ONU encargados de preparar los informes de evaluación científica sobre el cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono.

★ Por lo que respecta al ruido, la oportunidad de aumentar el rigor de las normas en cuanto al ruido aplicables a las nuevas aeronaves después de que se hayan eliminado gradualmente las aeronaves del Capítulo 2 (reactores subsónicos que satisfacen los niveles de certificación en cuanto al ruido del Anexo 16, Volumen I, Capítulo 2, pero no los del Capítulo 3). El Comité no pudo llegar a un consenso sobre este asunto. El CAEP recomendó al Consejo enmiendas de los procedimientos definidos en los PANS-OPS, Doc 8168, para la atenuación del ruido en el despegue y medidas para promover una mayor planificación de la utilización de los terrenos en las cercanías de los aeropuertos.



### RESTRICCIONES AL CONSUMO DE TABACO

★ En un estudio presentado al 31° período de sesiones de la Asamblea se sugería que el establecimiento de un entorno sin el humo del tabaco no constituía ningún riesgo para la seguridad de los vuelos, siempre que se tomaran precauciones adecuadas para que

no se fumara subrepticamente. La Asamblea tomó nota de que se estaba aplicando progresivamente la Resolución A29-15 adoptada en 1992 durante el 29° período de sesiones de la Asamblea, en la que se instaba a todos los Estados contratantes a tomar las medidas necesarias con la mayor rapidez posible para limitar el consumo de tabaco en todos los vuelos internacionales de pasajeros con el objetivo de llegar a la prohibición total de fumar a partir del 1 de julio de 1996. La Asamblea pidió a la Secretaría de la OACI que considerara la posibilidad de estudiar la creación de cabinas separadas para fumadores con sistemas de ventilación independientes.



### USO INDEBIDO DE CIERTAS SUSTANCIAS

★ El 31° período de sesiones de la Asamblea tomó nota de que, en cumplimiento de la Resolución A29-16 (Función de la OACI en la prevención del uso indebido de ciertas sustancias en el lugar de trabajo), en la que se insta al Consejo a agilizar la elaboración y publicación de textos de orientación en los que figuren medidas que puedan ser aplicadas por los Estados contratantes para mantener los lugares de trabajo de la aviación civil libres de la amenaza que plantea el uso indebido de ciertas sustancias, la Secretaría, con la asistencia de un grupo de estudio internacional integrado por expertos médicos de varios Estados contratantes y organizaciones internacionales, había elaborado el Manual sobre la prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo en la esfera de la aviación (Doc 9654), el cual se envió a los Estados en el mes de septiembre.



### COOPERACIÓN TÉCNICA

★ El Programa de cooperación técnica de la OACI para 1995 ascendió a \$67 millones EUA de los cuales \$55,8 millones EUA (un 83%) correspondieron al programa ejecutado.

★ Durante el año, la Dirección de cooperación técnica, (TCB) ejecutó 134 proyectos en 67 países en desarrollo y se iniciaron en total 12 proyectos nuevos y revisiones de proyectos de gran envergadura. La TCB empleó 354 expertos de 41 países para trabajar en los proyectos sobre el terreno. Se otorgaron 514 becas y los gastos de las compras para los proyectos sobre el terreno ascendieron a \$24,82 millones EUA.

★ Otros cuatro países se inscribieron en el Servicio de compras de aviación civil (CAPS), elevando el total a 77.

★ El 31° período de sesiones de la Asamblea aprobó una nueva política de cooperación técnica que incluirá nuevos objetivos así como la creación de un mecanismo de financiación. Los nuevos objetivos tienen por finalidad:

- poner de relieve la aplicación mundial de los SARPS y los ANP;
- seguir concentrándose en las actividades de cooperación técnica orientadas hacia el desarrollo;
- ayudar a los países en desarrollo a conocer los sistemas CNS/ATM, a impartir la correspondiente instrucción y a implantar a escala mundial dichos sistemas;
- complementar la función de evaluación del programa regular identificando, en el marco del programa de vigilancia de la seguridad operacional de la OACI, las deficiencias que puedan existir y trabajando con los países en desarrollo para rectificar dichas deficiencias, según sea necesario;
- insistir, como cuestión de prioridad, en la elaboración de planes generales de aviación civil en los países en desarrollo, contando con la participación del personal nacional para la preparación y ejecución de dichos planes; y
- asegurarse de que los proyectos de cooperación técnica responden a las necesidades prácticas de los Estados, de

tal manera que se maximice la eficacia y el aprovechamiento de los recursos asignados con miras a lograr la mejor relación posible costo-eficacia en la ejecución del programa.

★ Además, la Asamblea alentó a los Estados contratantes a valerse del Programa de cooperación técnica y a contribuir al nuevo mecanismo de financiación.

★ El progresivo desarrollo económico de la región Sudamérica siguió poniendo cada vez más a prueba a las instalaciones y servicios de aviación civil de los países de la región. Esto hizo necesario mejorar y ampliar dichas instalaciones y servicios; la Dirección de cooperación técnica pudo responder eficazmente proporcionando servicios de cooperación en el sector aeronáutico relacionado con los sistemas complejos y de alta tecnología.

★ Por primera vez en su historia, la OACI creó un órgano institucional en la forma de la Autoridad encargada de la aviación civil en Somalia, con sede en Nairobi, Kenya. Al cesar la Operación de las Naciones Unidas para Somalia (ONUSOM) y tras las consultas celebradas entre las Naciones Unidas y la OACI, el Secretario General de la ONU y el Consejo de Seguridad convinieron en que la OACI actuara en los asuntos de aviación civil en relación con Somalia, con miras a evitar cualquier interrupción de las actividades y para garantizar la seguridad y fiabilidad de las operaciones de la aviación civil internacional. Todo el personal y el equipo internacionales se trasladaron a Nairobi (Gigiri) y se estableció una estación operacional temporal, que incluía un centro de información de vuelo. El personal nacional que trabaja en el proyecto de la OACI está prestando servicios de aeródromo limitados.

## LA ORGANIZACIÓN

★ Durante 1995, un Estado (Palau) se adhirió al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, con lo cual el número de Estados contratantes se elevó a 184 a fines del año.

★ El 31° período de sesiones de la Asamblea contó con la asistencia de participantes procedentes de 151 Estados contratantes y 27 delegaciones de observadores; en la Asamblea se trató sobre el presupuesto y el programa de trabajo para 1996-1997-1998 y sobre una amplia gama de asuntos entre los cuales figuraban las medidas para acrecentar la eficacia de la OACI.

★ Entre los meses de marzo y abril, 340 participantes de 79 Estados contratantes y 15 organizaciones internacionales asistieron a una reunión departamental especial de comunicaciones/operaciones de dos semanas de duración y recomendaron, entre otras cosas, una estrategia mundial para la introducción y aplicación de ayudas no visuales para las operaciones de aproximación y aterrizaje durante los próximos 20 años. Esta estrategia reemplaza el plan de transición de la OACI del sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) que se introdujo en el Anexo 10 en 1987.

★ En el mes de abril, 408 participantes de 89 Estados contratantes y 10 organizaciones internacionales asistieron a la 11ª Reunión departamental de facilitación, en la cual se recomendaron más de 100 normas y métodos recomendados nuevos o modificados para facilitar el despacho de la carga y los pasajeros en los aeropuertos internacionales, incluyendo los plazos de 60 minutos para el despacho de los pasajeros de salida en los aeropuertos internacionales (para complementar el actual objetivo de 45 minutos en el caso de los pasajeros de llegada) y de cuatro horas para el despacho de la carga recibida, contadas a partir del momento en que se presenta la debida documentación.

★ En vista de que se había eliminado el apartheid en Sudáfrica, la Asamblea declaró no vigentes todas las anteriores resoluciones de la Asamblea en las que se restringía la participación de Sudáfrica en las actividades de la OACI.

★ Una Conferencia Diplomática celebrada en Montreal adoptó, el 29 de septiembre de 1995, el Protocolo relativo al texto auténtico quinquelingüe del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), adoptando así el texto auténtico del Convenio en idioma árabe. Paralelamente, el 31° período de sesiones de la Asamblea de la OACI adoptó el Protocolo relativo al texto auténtico quinquelingüe del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), en el que figura el texto auténtico del Convenio en idioma árabe.

★ En noviembre, el Consejo eligió unánimemente Presidente al Dr. Assad Kotaite (Líbano) para un octavo mandato de tres años.

★ Durante gran parte de 1995, la Organización continuó experimentando dificultades debido a la falta de liquidez (como resultado de la demora en el pago de las cuotas correspondientes a 1995 y de las cuotas atrasadas), lo cual perjudicó al programa de trabajo de la OACI.