

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**  
**GRUPO REGIONAL CAR/SAM DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN**  
**(GREPECAS)**

**CUARTA REUNIÓN DEL SUBGRUPO DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA**  
**(AERMETSG/4)**

(Ciudad de México, 23 al 26 de mayo de 2000)

Asunto 9: **Uso comercial de información meteorológica aeronáutica**

(Presentada por la Secretaría)

**Resumen**

Esta nota de estudio pretende, bajo la actual tendencia hacia la privatización y comercialización de los servicios meteorológicos, discutir la asignación y recuperación de costos de las instalaciones y servicios meteorológicos aeronáuticos.

**Referencias:**

- Informes de las 38,39 y 40 Reuniones del Grupo Europeo de Planificación de la Navegación Aérea (GEPNA);
- Anexo 3- Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional;
- Manual sobre los aspectos económicos de la navegación aérea, (Doc 9161);
- Declaraciones del Consejo sobre derechos por servicios de navegación aérea,(Doc 9082);
- Informe de la RAN CAR/SAM/3 (Carpeta amarilla).

**1. Antecedentes**

1.1 La discusión sobre el uso comercial de la información meteorológica aeronáutica en un foro de la OACI tuvo inicio y ha sido tratada un par de veces en el Grupo de Meteorología Aeronáutica (METG) del Grupo Europeo de Planificación de la Navegación Aérea (GEPNA) en consecuencia de la información proporcionada por un miembro del GEPNA que la información meteorológica aeronáutica, originada en su Estado y diseminada internacionalmente, retornaba al país y era ofrecida a los usuarios bajo remuneración. El GEPNA manifestó profunda preocupación que agencias externas, no siendo propiamente usuarios aeronáuticos de los servicios, puedan beneficiar financieramente de la información obtenida libre de cargos, en cuanto el Estado concerniente no podía recuperar los costos del servicio suministrado. Se acordó que, en vista del impacto financiero negativo en los Estados y los posibles aspectos relacionados con la seguridad

operacional resultantes del incontrolable uso de la información meteorológica, el METG incluyera en su programa de trabajo un estudio sobre el comercial uso de la información meteorológica (GEPNA/38, Decisión 38/31).

1.2 En resultado del estudio llevado a cabo por el METG en cumplimiento de la Decisión/31 del GEPNA, el METG/GEPNA concluyeron que la cuestión del uso comercial de la información meteorológica debería ser considerada como un asunto mundial y como tal debería ser tratada por la sede de la OACI en vez de los grupos regionales ( GEPNA/39, Conclusión 39/16).

1.3 El GEPNA en su 40a. reunión ( GEPNA/40) reexaminó su Conclusión 39/16 proponiendo que la OACI debería estudiar, en coordinación con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), las implicaciones del uso comercial de toda la información aeronáutica y, en miras de estar seguro que dicho estudio debiera ser conducido lo más pronto posible, el Grupo solicitó a la OACI elevar la prioridad de la Tarea MET-9205 de la ANC (GEPNA/40, Conclusión 40/21). Copia de la Tarea ANC MET-9205 del *Programa técnico (TWP) de la OACI en la esfera de la navegación aérea* incluir como **Adjunto A** a esta nota de estudio.

## 2. **Discusión**

2.1 El subgrupo tiene conocimiento de la tendencia actual hacia la privatización y comercialización de los servicios meteorológicos. En el entorno presente, la asignación y recuperación de los costos de las instalaciones y servicios de meteorología aeronáutica resulta cada vez mas importante. Para ayudar a los Estados a evaluar dichos costos, la OACI, en coordinación con la OMM, preparó y publicó en 1997 la tercera edición del *Manual sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea* ( Doc 9161). En apéndice separado a este manual (Apéndice 6) se proporciona orientación detallada sobre la determinación de los costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos. Ver **Adjunto B** a esta nota de estudio.

2.2 Si bien el manual ha sido distribuido a todos los Estados contratantes de la OACI y a los miembros de la OMM por la OACI y la OMM, respectivamente, en varios casos los Estados han procurado obtener asistencia adicional da la OACI y de la OMM en la puesta en practica de dicha guía, en relación con la evaluación de los costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos y el modo de organizar la recuperación de los costos mediante un mecanismo de derechos sobre los servicios de navegación aérea empleado en el Estado en cuestión. Por lo tanto, la OMM, en estrecha coordinación con la OACI, estaba organizando seminarios regionales sobre la asignación y recuperación de los costos de los servicios meteorológicos, tanto para los miembros de la OMM como los Estados contratantes de la OACI, en las regiones AFI y ASIA/PAC. El subgrupo podría notar que tanto los aspectos financieros como los técnicos han sido cubiertos mediante la participación de las Direcciones de transporte aéreo y de navegación aérea de la OACI. El subgrupo recordará que durante la Reunión RAN CAR/SAM/3, se informó sobre los planes de la OMM para organizar, en coordinación con la OACI, seminarios similares en las Regiones CAR/SAM. Si bien la CAR/SAM/3 puso de relieve la urgencia e importancia de tales seminarios, el subgrupo podría considerar oportuno enfatizar la necesidad de este tipo de seminarios en las Regiones CAR/SAM a través de un proyecto de conclusión como el que a continuación se indica:

**PROYECTO DE CONCLUSIÓN 4/.. - SEMINARIO SOBRE LA ASIGNACIÓN Y RECUPERACIÓN DE COSTOS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS**

Que la OMM sea invitada a organizar, en coordinación con la OACI, seminarios en las Regiones CAR/SAM sobre asignación y recuperación de costos meteorológicos aeronáuticos que cubran tanto los aspectos financieros como técnicos de la cuestión.

***Orientaciones para determinar los costos del servicio meteorológico aeronáutico***

2.3 El subgrupo tiene conocimiento que muchos usuarios, incluso los aeronáuticos, comparten los servicios meteorológicos, lo que significa ahorros y al mismo tiempo crea relaciones específicas. La meteorología aeronáutica depende del sistema meteorológico básico y el proveedor meteorológico está sujeto a la política general sobre derechos por servicios de navegación aérea. Así pues, es necesario que las autoridades nacionales interesadas colaboren para aplicar esta política y determinar los costos correspondientes.

2.4 El subgrupo podría tomar nota que los criterios básicos establecidos por la OACI en materia de derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea figuran en el Artículo 15 del Convenio de Chicago. A este respecto, ver el **Adjunto C** a esta nota de estudio. Sin embargo, basado en la guía general para determinar los costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos proporcionada en el Adjunto B (Apéndice 6, Doc 9161), el subgrupo podría considerar oportuno discutir el resultado de un arreglo institucional para que los servicios meteorológicos puedan beneficiar de los ingresos generados a través de la navegación aérea.

2.5 Pendiente de los resultados de la discusión sobre lo anterior y en vista de que algunos servicios meteorológicos en las Regiones CAR y SAM están recibiendo poco o ninguno rendimiento de las tasas por los servicios de navegación aérea, el subgrupo podría convenir en formular una conclusión similar a la que a continuación se propone:

**PROYECTO DE CONCLUSIÓN 4/.. - RECUPERACIÓN DE COSTOS POR LOS SERVICIOS METEOROLÓGICOS AERONÁUTICOS SUMINISTRADOS A LA AVIACIÓN**

Que,

- a) los Estados que tienen dificultades relacionadas con la recuperación de costos por los servicios que suministran a la aviación, hagan adecuados arreglos administrativos de forma a asegurar que los servicios MET beneficien de esas tasas; y
- b) los fondos obtenidos se apliquen en mejorar el servicio meteorológico aeronáutico suministrado a la navegación aérea internacional.

3. **Acción por el AERMETSG**

3.1 El subgrupo es invitado a:

- a) considerar la información proporcionada en esta nota de estudio; y
- b) adoptar las acciones que considere pertinentes en conformidad con los párrafos 2.2 y 2.5.

-----

**ADJUNTO A**

*MET-10* *Programa técnico (TWP) de la Organización en la esfera de la navegación aérea*

**Tarea núm. ANC MET-9205: Repercusión de los nuevos acontecimientos de carácter institucional en el suministro de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional** **Prioridad: B**

**1. Planteamiento**

a) Empiezan a surgir interrogantes con respecto a la interpretación de algunas disposiciones del Anexo 3 debido a la tendencia cada vez mayor hacia la privatización y la descentralización de las instituciones responsables del suministro de servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional; b) se impone la necesidad de estudiar las repercusiones negativas de índole financiera que tendrá en los Estados, así como la forma en que podría afectar a la seguridad de los vuelos, el uso comercial descontrolado de la información aeronáutica.

**2. Fuente del requisito y fecha**

Secretaría (1991)

**3. Finalidad de la tarea**

a) Examinar el Anexo 3 para evaluar si es necesario enmendar las disposiciones a fin de tener en cuenta los nuevos acontecimientos de carácter institucional en el suministro de los servicios meteorológicos para la navegación aérea; b) hacer un estudio.

**4. Labor necesaria para terminar lo que resta de la tarea**

a) OACI: 1999 — Cuatro semanas de trabajo de personal profesional  
2000 — Cuatro semanas de trabajo de personal profesional  
2001 — Cuatro semanas de trabajo de personal profesional  
Más adelante — Cuatro semanas de trabajo de personal profesional

b) Estados: Ninguna

**5. Coordinación**

AIS; ATM; ATB; LEB; OMM

**6. Progresión**

a) Se ha seguido de cerca y evaluado la comercialización de los servicios MET y la evolución institucional conexas. En la Enmienda 71 al Anexo 3 se incluyó una propuesta inicial de enmienda pidiendo a los Estados que indicaran la "autoridad MET designada" en sus AIP; b) nueva subtarea..

**7. Fecha aproximada y medidas definitivas de la ANC**

2003 — Aprobación de un proyecto de informe al Consejo sobre la Enmienda 73 del Anexo 3, si corresponde.

**8. Referencias**

ANC 144-13; ANC 146-12; ANC 147-5; C 153-9; GEPNA 39/16; ANC 148-14; C 155/4

## ADJUNTO B

### Apéndice 6

## ORIENTACIONES PARA DETERMINAR LOS COSTOS DEL SERVICIO METEOROLÓGICO AERONÁUTICO

### Introducción

1. Muchos usuarios, incluso los aeronáuticos, comparten los servicios meteorológicos, lo que significa ahorros y crea relaciones específicas. La meteorología aeronáutica depende del sistema meteorológico básico y el proveedor meteorológico está sujeto a la política general sobre derechos por servicios de navegación aérea. Así pues, es necesario que las autoridades nacionales interesadas colaboren para aplicar esta política y determinar los costos correspondientes (véase el Capítulo 1).

2. Como se indica en el Capítulo 4, Sección A, el primer paso para determinar los costos del servicio meteorológico aeronáutico es preparar un inventario de todas las instalaciones y servicios meteorológicos que sirven para satisfacer las necesidades aeronáuticas enunciadas en los Anexos de la OACI (p.ej., el Anexo 3 — *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*), Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) [p. ej., *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Reglamento del aire y servicios de tránsito aéreo* (PANS-RAC, Doc 4444)] y publicaciones de planes de navegación aérea (ANPP). El inventario deberían prepararlo conjuntamente las autoridades nacionales de aviación (como la administración de aviación civil) y las autoridades meteorológicas (designadas conforme al Anexo 3, 2.1.4) del Estado en cuestión. Los servicios meteorológicos que satisfacen los requisitos aeronáuticos se resumen en los párrafos 4.18 y 4.19, como se indica a continuación:

“4.18 Los servicios meteorológicos para la navegación aérea incluyen los servicios prestados conforme a las disposiciones de la OACI que figuran en Anexos, Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) y publicaciones de planes de navegación aérea (ANPP). Estos incluyen observaciones, informes y pronósticos meteorológicos, información y documentación de vuelo, información SIGMET y AIRMET, datos del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) en formato reticular digital para la planificación de vuelos por computadora, información meteorológica para radiodifusión (como VOLMET y OFIS), telecomunicaciones meteorológicas aeronáuticas (no incluidas en

COM) y los datos meteorológicos para fines aeronáuticos que se requieran de los Estados. Las instalaciones necesarias para prestar tales servicios comprenden los centros mundiales de pronósticos de área (WAFC) y los centros regionales de pronósticos de área (RAFC), los centros de aviso de cenizas volcánicas (VAAC), los centros de aviso de ciclones tropicales (TCAC), las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO), el equipo meteorológico de aeródromo para fines aeronáuticos (incluyendo los instrumentos de observación) y el equipo de telecomunicaciones para fines meteorológicos aeronáuticos. Además, podría ser apropiado incluir en el inventario diversas instalaciones y servicios complementarios que también sirven para fines meteorológicos en general, entre ellos las redes de observaciones de superficie y en altitud, los sistemas de telecomunicaciones meteorológicas, los centros de procesamiento de datos y la investigación, capacitación y administración básicas conexas. En el caso de estas instalaciones y servicios de uso general, deberá determinarse la asignación de costos entre los usuarios aeronáuticos y los no aeronáuticos.

4.19 Existen otros servicios determinados y convenidos por las autoridades nacionales de aviación en consulta con las autoridades meteorológicas y los usuarios. Toda otra instalación o servicio especial proporcionado a petición de un solo usuario o de un número limitado de usuarios se considera excluida de estos arreglos y debería cobrarse a los usuarios en cuestión. En el Apéndice 6 — *Orientaciones para determinar los costos del servicio meteorológico aeronáutico* — se enumeran las instalaciones y los servicios utilizados para fines MET aeronáuticos.”

3. Como se menciona en el párrafo 4.51 del Capítulo 4, es importante señalar que los organismos meteorológicos nacionales, aunque satisfacen necesidades aeronáuticas, funcionan al servicio de toda la comunidad no aeronáutica, proporcionando información meteorológica y climatológica para transporte marítimo y terrestre, defensa civil, agricultura, pesca, hidrología, control de contaminación atmosférica, distribución al pormenor, deportes y recreo, turismo, construcción, prensa y demás medios de comunicación y el

público en general. Los organismos meteorológicos suelen dedicarse a actividades meteorológicas en general, es decir, las indispensables para satisfacer las necesidades primarias de un sistema de información meteorológica que sirva conjuntamente a todos los usuarios. Entre las actividades esenciales están, por ejemplo, los análisis y pronósticos generales, el procesamiento automático de datos, las observaciones radar y de satélites meteorológicos, las observaciones de superficie y en altitud, las telecomunicaciones para recopilar e intercambiar datos básicos, la capacitación, la investigación y el desarrollo. Como el grado y el costo de las actividades esenciales no dependen de las necesidades de un usuario en particular, la asignación de sus costos entre usuarios aeronáuticos y no aeronáuticos debe abordarse cuidadosamente. La proporción de actividades esenciales para la navegación aérea que puede atribuirse a las necesidades de la aviación varía de un Estado a otro. Además, hay Estados que no asignan los costos esenciales a ningún usuario específico. Asimismo, debería reconocerse que la aviación aporta datos al sistema básico, mediante observaciones de vientos y temperaturas en altitud y que hay actividades esenciales que por su grado de complejidad superan las necesidades aeronáuticas. Por lo tanto, no puede establecerse un porcentaje de asignaciones que pueda aplicarse en general. Sin embargo, la descripción general de las instalaciones y servicios meteorológicos necesarios para fines aeronáuticos que aparece en el párrafo 2 sirve de orientación general al respecto; más adelante se proporcionan mayores detalles.

4. El método apropiado para asignar los costos del servicio meteorológico aeronáutico consiste en analizar cada elemento del servicio a fin de determinar la medida en que se presta para satisfacer necesidades aeronáuticas.

5. Para ello es necesario:

- a) hacer el inventario de las instalaciones y servicios que el proveedor de servicios meteorológicos interesado debe prestar para satisfacer las necesidades aeronáuticas enunciadas en los Anexos, PANS y ANPP regionales de la OACI y especificadas y convenidas por las autoridades nacionales de aviación;
- b) determinar el costo de cada instalación o servicio (incluso de mantenimiento y apoyo) que debe tenerse en cuenta, como se indica en el Capítulo 4, Sección B — *Determinación de costos*; y
- c) establecer una base adecuada para asignar los costos (véase también el Capítulo 4, Sección C — *Asignación de costos*).

6. Con un análisis similar, los costos totales que se atribuyan a la aviación pueden distribuirse entre servicios aeroportuarios (aproximación y control de aeródromo) y en ruta.

7. El método para calcular los costos de las instalaciones y servicios meteorológicos prestados y cobrados a los usuarios aeronáuticos debe ser conocido. Además, la asignación de costos por instalaciones y servicios meteorológicos debería realizarse después de consultar a los usuarios. Las consultas entre las autoridades meteorológicas, el proveedor de servicios (cuando no sea la propia autoridad meteorológica) y los usuarios deberían realizarse regularmente y cuando menos antes de establecer o revisar la base de costos para fines de cobro.

#### **Inventario de instalaciones y servicios**

8. Las instalaciones y servicios incluidos en el inventario pueden clasificarse en las categorías siguientes:

- a) instalaciones y servicios destinados exclusivamente a satisfacer necesidades aeronáuticas; y
- b) instalaciones y servicios que puedan satisfacer necesidades aeronáuticas y no aeronáuticas.

Las instalaciones y servicios se enumeran más adelante, en 17 a) y 17 b).

#### **Categorías de costos**

9. El Capítulo 4, Sección B, contiene orientación para determinar los costos de las instalaciones y servicios meteorológicos y una descripción de las distintas categorías de costos.

#### **Asignación de costos entre usuarios aeronáuticos y no aeronáuticos**

10. Por lo que respecta a las instalaciones y servicios destinados exclusivamente a la aviación [8 a)], el 100% de los costos se asigna a los usuarios aeronáuticos (queda entendido que los servicios en cuestión no se prestarían a usuarios no aeronáuticos).

11. Por lo que respecta a las instalaciones y servicios destinados exclusivamente a satisfacer necesidades no aeronáuticas (p. ej., agrometeorología, meteorología marítima, hidrología, etc., véase también 3) el 100% de los costos se asignan al uso no aeronáutico y no debería asignarse a la base de costos para fijar derechos aeronáuticos.

12. Por lo que respecta a las instalaciones y servicios destinados tanto a las necesidades aeronáuticas como a las no aeronáuticas (actividades esenciales), mencionados en 8 b), en caso de que se asignen (véase el Capítulo 4, 4.51), pueden asignarse entre usuarios aeronáuticos y no aeronáuticos según los métodos siguientes, como corresponda:

- a) en proporción al uso estimado de servicios que hacen los usuarios aeronáuticos y los no aeronáuticos (método que puede aplicarse a las oficinas de análisis y pronósticos generales);
- b) en proporción al tiempo estimado de utilización de las computadoras para fines aeronáuticos y no aeronáuticos (método que puede aplicarse a las instalaciones de procesamiento electrónico de datos);
- c) en proporción al volumen estimado de información transmitida para fines aeronáuticos y no aeronáuticos (método que puede aplicarse a las instalaciones de telecomunicaciones);
- d) en proporción al personal dedicado a los datos aeronáuticos y no aeronáuticos (método que puede aplicarse a los servicios climatológicos); y
- e) a base de los resultados de un sistema de contabilidad analítico que garantice la asignación equitativa de los costos en cuestión.

13. Debería tratarse siempre de asignar los costos meteorológicos entre los usuarios aeronáuticos y los no aeronáuticos basándose en uno o más de los métodos ya descritos. Cuando no puedan aplicarse esos métodos, los cálculos necesarios para asignar los costos deberían basarse en los mejores datos de que se disponga. Una posibilidad sería establecer una relación entre el costo de las instalaciones y servicios destinados exclusivamente a la aviación y el costo de los destinados exclusivamente a las necesidades no aeronáuticas; esa relación se aplicaría entonces a los costos de las instalaciones esenciales que sirvan para necesidades aeronáuticas y no aeronáuticas [8 b)] a fin de determinar la porción aeronáutica de los costos.

#### **Asignación de costos meteorológicos aeronáuticos**

14. En el contexto de la doble utilización de las instalaciones y servicios para fines aeroportuarios y en ruta, en el Capítulo 4, 4.57, se señala que debe prestarse particular atención a los costos de los servicios meteorológicos aeronáuticos. En las Declaraciones del Consejo se dice que "Los

costos de todos los servicios meteorológicos prestados a la aviación civil deberían asignarse, cuando corresponda, entre servicios de tránsito aéreo prestados a los aeropuertos y servicios prestados en ruta. En los Estados en que más de un aeropuerto internacional reciba servicios de este tipo podrá considerarse asignar, de ser posible, los costos correspondientes entre los aeropuertos interesados." (Doc 9082/4, Apéndice 2).

15. Al preparar criterios para asignar los costos aeroportuarios y en ruta, deberían tenerse en cuenta las consideraciones siguientes:

- a) la asignación de costos aeronáuticos entre los usuarios debería realizarse de manera equitativa para todos;
- b) la asignación debería efectuarse de manera que los costos se recuperen de los usuarios apropiados; y
- c) la asignación debería basarse en la operación de la fase de vuelo en la que se utilizan las instalaciones y servicios.

En los casos en que sea necesario reasignar los costos meteorológicos aeronáuticos entre usuarios aeroportuarios y usuarios en ruta, también podrán aplicarse los criterios de asignación descritos en los párrafos 10 a 13, sustituyendo las palabras "aeronáuticos/no aeronáuticos" por "aeroportuarios/en ruta", como se indica más adelante. En cuanto a las instalaciones y servicios mencionados bajo el título Inventario de instalaciones y servicios, 8 a) y 8 b), los enumerados a continuación indican si las instalaciones y servicios se necesitan y usan en ruta (E), principalmente en ruta (mE), en el aeropuerto (A), principalmente en el aeropuerto (mA) o en ruta/aeropuerto (A/E).

16. La asignación de costos aeronáuticos debería determinarse de forma que a ningún usuario se le asignen costos que no le correspondan. Cuando por razones de equidad se estime necesario y se cuente con los datos básicos requeridos, inclusive todas las estadísticas de tráfico, debería considerarse la posibilidad de distribuir los costos meteorológicos aeronáuticos entre el tráfico IFR y el VFR.

#### **Inventario de instalaciones y servicios y asignación entre utilización aeroportuaria y en ruta**

17. A continuación figuran el inventario de las instalaciones y servicios y la distribución entre utilización aeroportuaria y en ruta.

<p>a) Instalaciones y servicios destinados exclusivamente a satisfacer necesidades aeronáuticas:</p> <p>Significado de la leyenda de utilización:</p> <p>A    aeropuerto              E    en ruta              mA   principalmente en el aeropuerto              A/E   aeropuerto y en ruta              r/E   principalmente en ruta</p> <p>Centros mundiales de pronósticos de área (WAFc) . . . E              Centros regionales de pronósticos de área (RAFc) . . . E              Centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) . . . E              Centros de avisos de ciclones tropicales (TCAC) . . . E              Oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) . . . . . E              Oficinas meteorológicas de aeródromo . . . . . A/E              Estaciones meteorológicas aeronáuticas . . . . . A/E              Funcionamiento de un banco de datos regional              OPMET . . . . . E              Telecomunicaciones para fines meteorológicos              aeronáuticos, incluyendo estaciones VSAT              para recibir datos WAFS y OPMET (si no se              incluyen en COM) . . . . . A/E              Instalaciones para procesamiento de datos              meteorológicos del WAFS . . . . . mE              Radiodifusión VOLMET . . . . . E              Instrumentos de observación para fines              aeronáuticos (p. ej., transmisómetros,              nefobasímetros) . . . . . mA              Investigación meteorológica aeronáutica . . . . . A/E              Capacitación meteorológica aeronáutica . . . . . A/E              Apoyo técnico aeronáutico (incluso administración) . . . A/E</p> <p>Las instalaciones y servicios arriba mencionados proporcionan los datos y funciones siguientes (su utilización aparece entre paréntesis):</p> <p>Observaciones e informes meteorológicos para las dependencias ATS locales . . . . . (A)              Observaciones e informes meteorológicos difundidos más allá del aeródromo (METAR, SPECI) . . (mE)              Pronósticos de aeródromo (TAF, incluso sus enmiendas) . . . . . (mE)              Pronósticos de aterrizaje (incluso TREND) y pronósticos de despegue . . . . . (A/E)              Pronósticos de área y en ruta, aparte de los que emite el WAFS (incluso ARFOR, GAMET, ROFOR, WINTEM) . . . . . (E)</p>	<p>Avisos de aeródromo y de cizalladura del viento . . . . (A)              Avisos SIGMET, AIRMET, de cenizas volcánicas, de ciclones tropicales . . . . . (E)              Información climatológica de aeródromo . . . . . (A)              Documentación de vuelo (datos WAFS, mapas SIGWX/pronósticos para vuelos de baja altura y datos OPMET necesarios) . . . . . (mE)              Vigilancia meteorológica de las MWO en FIR/UIR para la emisión de SIGMET y AIRMET . . . . (E)              Vigilancia meteorológica de aeródromo por la oficina meteorológica del caso para la emisión de enmiendas a TAF, avisos de aeródromo y de cizalladura del viento . . . . . (A/E)              Vigilancia de cenizas volcánicas y ciclones tropicales de los VAAC y TCAC para la emisión de avisos VA y TC . . . . . (E)              Vigilancia meteorológica de los WAFc y RAFc para la emisión de enmiendas de datos WAFS . . . . (E)              Exposición verbal y consultas (incluso presentación de OPMET y de otra información meteorológica) . . . . . (A)              Suministro de datos a los sistemas de información meteorológica y a los explotadores locales (inclusive el uso de sistemas remotos de exposición verbal/consulta) . . . . . (A/E)              Suministro de información a las dependencias ATS y AIS (incluso NOTAM) . . . . . (A/E)              Suministro de información a las dependencias SAR . . . (E)              Suministro de datos WAFS y OPMET a los explotadores . . . . . (mE)</p> <p><i>Nota.— En última instancia el objetivo sería determinar, en la medida de lo posible, los costos atribuibles individualmente a los datos y las funciones.</i></p> <p>b) Instalaciones y servicios esenciales que pueden servir para fines aeronáuticos y no aeronáuticos:</p> <p>Leyenda para indicar la utilización:</p> <p>A    aeropuerto              E    en ruta              mA   principalmente en el aeropuerto              A/E   aeropuerto y en ruta              mE   principalmente en ruta</p>
--	---

*Apéndice 6*

107

---

Oficinas de análisis general y pronósticos .....	A/E	Estaciones de observación en altitud .....	E
Procesamiento de datos meteorológicos (incluso mantenimiento de bases de datos meteorológicos) .....	A/E	Radar meteorológico .....	A/E
Instalaciones y servicios de telecomunicaciones meteorológicas de uso común .....	A/E	Recepción de datos de satélites meteorológicos .....	mE
Estaciones de observación de superficie (que realicen observaciones sinópticas y climatológicas) .....	mE	Capacitación básica .....	A/E
		Investigación básica .....	A/E
		Apoyo técnico básico (incluso administración) .....	A/E

---

ADJUNTO C

**Capítulo 1**  
**CRITERIOS DE LA OACI SOBRE DERECHOS**  
**POR SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

**INTRODUCCIÓN**

1.1 El presente capítulo trata de los criterios de la OACI sobre derechos por servicios de navegación aérea, prestándose particular atención a determinados aspectos fundamentales de dichos criterios. El capítulo se divide en dos secciones. La primera se refiere a los principios básicos en materia de criterios establecidos en el Artículo 15 — Derechos aeroportuarios y otros similares — del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional*, llamado generalmente Convenio de Chicago, que es la carta constitutiva de la OACI. (Los “otros [derechos] similares” a que se refiere el título del Artículo 15 comprenden los derechos por servicios de navegación aérea). En esta sección se tratan los tres principios establecidos en el Artículo 15 y también se examinan otros aspectos planteados en el mismo y se explica el carácter jurídico de dicho artículo y del Convenio.

1.2 La segunda sección del capítulo se centra en la orientación adicional en materia de criterios proporcionada en la *Declaración del Consejo sobre derechos por servicios de navegación aérea*, que se reproduce en el Apéndice 3. Esta es la segunda de las dos declaraciones contenidas en el Doc 9082/4 — *Declaraciones del Consejo a los Estados contratantes sobre derechos por el uso de aeropuertos y por servicios de navegación aérea*. Allí se describe el modo en que se elaboró la declaración y su condición jurídica con respecto al Convenio de Chicago y se examinan los principios que los Estados consideraron de particular interés, así como la aplicación de la declaración respecto a los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) de la OACI. Cabe señalar que el Capítulo 5 — *Derechos por servicios de tránsito aéreo y cobro de los mismos* — también se basa en la declaración del Consejo, pero se concentra en los aspectos prácticos relativos a la aplicación de los criterios y métodos en materia de derechos y sistemas de imposición. A lo largo del texto figuran referencias a los criterios de la OACI aplicables a los textos de orientación proporcionados en el presente manual.

1.3 Cabe observar que los Estados pueden definir políticas generales relativas a derechos por servicios de navegación aérea que tomen en consideración los respectivos

intereses de los usuarios y proveedores de servicios de navegación aérea. En dichas políticas generales deben aplicarse los principios enunciados en el Doc 9082.

**A. ARTÍCULO 15 DEL CONVENIO**  
**SOBRE AVIACIÓN CIVIL**  
**INTERNACIONAL**

1.4 Los criterios básicos establecidos por la OACI en materia de derechos aeroportuarios y de servicios de navegación aérea figuran en el Artículo 15 del Convenio de Chicago, en los siguientes términos:

*“Derechos aeroportuarios y otros similares*

Todo aeropuerto de un Estado contratante que esté abierto a sus aeronaves nacionales para fines de uso público estará igualmente abierto, en condiciones uniformes y a reserva de lo previsto en el Artículo 68, a las aeronaves de todos los demás Estados contratantes. Tales condiciones uniformes se aplicarán por lo que respecta al uso, por parte de las aeronaves de cada uno de los Estados contratantes, de todas las instalaciones y servicios para la navegación aérea, incluso los servicios de radio y de meteorología, que se provean para uso público para la seguridad y rapidez de la navegación aérea.

Los derechos que un Estado contratante imponga o permita que se impongan por el uso de tales aeropuertos e instalaciones y servicios para la navegación aérea por las aeronaves de cualquier otro Estado contratante, no deberán ser más elevados:

- a) respecto a las aeronaves que no se empleen en servicios aéreos internacionales regulares, que los derechos que pagarían sus aeronaves nacionales de la misma clase dedicadas a servicios similares;
- b) respecto a las aeronaves que se empleen en servicios aéreos internacionales regulares, que los derechos que pagarían sus aeronaves nacionales dedicadas a servicios aéreos internacionales similares.

Todos estos derechos serán publicados y comunicados a la Organización de Aviación Civil Internacional, entendiéndose que, si un Estado contratante interesado hace una reclamación, los derechos impuestos por el uso de aeropuertos y otras instalaciones y servicios serán objeto de examen por el Consejo, que hará un informe y formulará recomendaciones al respecto para consideración del Estado o Estados interesados. Ningún Estado contratante impondrá derechos, impuestos u otros gravámenes por el mero derecho de tránsito, entrada o salida de su territorio de cualquier aeronave de un Estado contratante o de las personas o bienes que se encuentren a bordo."

1.5 En resumen, en el Artículo 15 se establecen los tres principios siguientes:

- a) se aplicarán condiciones uniformes a la utilización de los aeropuertos y de las instalaciones y servicios de navegación aérea de determinado Estado contratante por parte de las aeronaves de los demás Estados contratantes;
- b) los derechos que imponga un Estado contratante por la utilización de dichos aeropuertos o instalaciones y servicios de navegación aérea no serán más elevados, por lo que respecta a las aeronaves de otros Estados contratantes, que los derechos que pagarán sus aeronaves nacionales dedicadas a servicios internacionales similares; y
- c) ningún Estado contratante impondrá gravamen alguno exclusivamente por el derecho de tránsito de sobrevuelo, de entrada o de salida de su territorio, de cualquier aeronave de un Estado contratante o de las personas o bienes que se encuentren a bordo.

Si bien los dos primeros principios no parecen haber dado lugar a malentendidos, el tercero se ha interpretado en algunos casos en el sentido de que no deben imponerse derechos cuando se llevan a cabo en el Estado operaciones de entrada, salida o sobrevuelo. No obstante, ese no es el propósito de dicho principio, dado que todos los Estados están en pleno derecho de recuperar los costos en que hayan incurrido por los servicios que proporcionan a los explotadores de las aeronaves, mediante la imposición de derechos. La esencia de este principio consiste en que un Estado no debería imponer derechos exclusivamente por la concesión de autorización para la entrada, la salida o el sobrevuelo de su territorio.

1.6 En el Artículo 15 también se tratan otros dos aspectos. El primero, que los Estados publicarán sus derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea y que deberán comunicarlos también a la OACI. Esta información

la recopila y publica anualmente la OACI en el *Manual de tarifas de aeropuertos y de instalaciones y servicios de navegación aérea* (Doc 7100). La única publicación que proporciona información similar es el Manual sobre derechos aeronáuticos por el uso de aeropuertos y de instalaciones y servicios en ruta, de la IATA. La publicación o comunicación, por los Estados, de los derechos a los explotadores de aeronaves y a otros grupos interesados constituye el objeto del Capítulo 5.

1.7 En el Artículo 15 también se dispone que si un Estado contratante lo solicita, la OACI procederá al examen de los derechos impuestos y formulará las recomendaciones del caso al Estado o Estados interesados. Debe tenerse en cuenta que en el artículo se hace referencia concretamente a las reclamaciones planteadas por un Estado contratante interesado, no por un explotador de aeronaves.

1.8 En lo que se refiere a la condición jurídica de los principios expuestos en el Artículo 15 y, en general, de todos los artículos del Convenio de Chicago, un Estado contratante de la OACI no puede eximirse de la aplicación de ninguno de los principios enunciados, dado que en su calidad de Estado signatario se compromete a adherirse a todos los artículos sin excepción.

## **B. DECLARACIÓN DEL CONSEJO SOBRE DERECHOS POR SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

### **Aspectos básicos**

1.9 En la Declaración del Consejo sobre derechos por servicios de navegación aérea que figura en el Doc 9082/4 y se reproduce en el Apéndice 3, se proporcionan orientaciones más detalladas en materia de derechos por servicios de navegación aérea. El contenido de la declaración ha sido revisado periódicamente por el Consejo, tras la celebración de conferencias internacionales importantes sobre aspectos económicos y gestión de aeropuertos y servicios de navegación aérea, publicándose enmiendas cuando corresponde. Sin embargo, el espíritu y los principios expresados en la declaración, es decir, la determinación en forma justa y equitativa de los costos por servicios de navegación aérea, se han mantenido sin cambios a lo largo de los años.

1.10 La declaración del Consejo difiere del Convenio de Chicago en lo que atañe a su condición jurídica, por cuanto un Estado contratante de la OACI no está obligado a adherirse a las disposiciones y recomendaciones de esa declaración, pero sí a los artículos del Convenio. No obstante, puesto que las recomendaciones que figuran en la

*Capítulo 1. Criterios de la OACI sobre derechos por servicios de navegación aérea*

3

declaración del Consejo han sido formuladas en conferencias internacionales importantes, los Estados se encuentran ante una fuerte obligación moral de asegurar que los métodos adoptados para recuperar sus costos por servicios de navegación aérea se ajusten a los criterios y al espíritu de la declaración del Consejo. Al parecer, esta es la práctica general de los Estados contratantes de la OACI.

1.11 Los principios que contiene la declaración del Consejo tratan de los siguientes asuntos: base de costos para fijar los derechos por servicios de navegación aérea; asignación de los costos de los servicios de navegación aérea entre los usuarios aeronáuticos; sistemas de imposición de derechos por servicios de navegación aérea; derechos por control de aproximación y de aeródromo; derechos por servicios de navegación aérea en ruta; derechos por servicios de navegación aérea utilizados por aeronaves que no sobrevuelan el Estado proveedor; y consultas con los usuarios respecto a los derechos y la planificación de los servicios de navegación aérea. No se trata aquí de analizar a fondo cada uno de estos principios, dado que pueden examinarse con mayor profundidad en el Apéndice 3 y por otra parte también se hará referencia a algunos de ellos en los siguientes capítulos, cuando guarden relación directa con la cuestión objeto de estudio. A continuación se exponen algunos de los principios y criterios preconizados en la declaración del Consejo, que han suscitado particular atención.

**Equilibrio entre los intereses de los  
proveedores de servicios de  
navegación aérea y los usuarios**

1.12 Una recomendación importante formulada en la declaración del Consejo es que los Estados procedan con cautela en su política general en materia de derechos por servicios de navegación aérea y que tomen en cuenta las repercusiones respecto a los usuarios, especialmente los transportistas aéreos, quienes pueden verse obligados a ajustar sus tarifas para afrontar o absorber el aumento de los costos dimanantes de la fijación de derechos nuevos o más elevados. En la declaración se manifiesta asimismo que debe mantenerse el equilibrio entre los respectivos intereses de los proveedores de servicios de navegación aérea y de las líneas aéreas y que, por consiguiente, los Estados deberían estimular un mayor nivel de cooperación entre ambos sectores (Doc 9082/4, párrafo 29).

**Consultas con los usuarios respecto a  
los derechos y a la planificación de los  
servicios de navegación aérea**

1.13 En la declaración se concede mucha importancia a que los proveedores de servicios de navegación aérea den

aviso previo a los usuarios principales y celebren consultas con ellos, ya sea directamente o por intermedio de sus órganos representativos, cuando se contemple una revisión importante de los derechos o la imposición de otros nuevos. En la declaración también se indica que las consultas constituyen discusiones entre usuarios y proveedores, con miras a lograr un acuerdo general sobre todo derecho propuesto, y que si no se llega a un acuerdo, los gobiernos pueden siempre imponer los derechos de que se trate. En la declaración se manifiesta, además, que cuando se proyectan nuevos e importantes servicios de navegación aérea, es conveniente que se consulte, con la mayor anticipación posible, a los usuarios habituales de dichos servicios o a sus órganos representativos y que los usuarios, especialmente las líneas aéreas, proporcionen directamente o por medio de sus órganos representativos datos anticipados para el planeamiento, relativos a sus aeronaves y a las instalaciones y servicios especiales que deseen, tomando como base pronósticos de 5 a 10 años (Doc 9082/4, párrafos 44 a 46).

**Proliferación de derechos**

1.14 En la declaración del Consejo (párrafo 30) también se expresa preocupación ante la proliferación de derechos impuestos al tráfico aéreo y las represalias a que ello podría conducir, recomendándose que los Estados: i) impongan derechos únicamente por los servicios y funciones que se requieren para la aviación civil internacional; y ii) se abstengan de imponer derechos que discriminen a la aviación civil internacional en relación con otros medios de transporte internacional (párrafo 30). El inciso ii) se refiere a los casos en que se imponen derechos a la aviación civil internacional por la prestación de determinados servicios, que no se cobrarían a otros modos de transporte internacional, tratándose del mismo tipo de servicios. Cabe observar que el inciso ii) no se refiere al otorgamiento de subsidios.

**Base de costos para fijar los derechos  
por servicios de navegación aérea,  
sistemas de imposición de derechos  
y su recaudación**

1.15 El principio general expresado en la declaración es que cuando se provean servicios de navegación aérea para uso internacional, los proveedores pueden exigir de los usuarios que sufragan su parte de los costos correspondientes, pero no debería pretenderse que la aviación civil internacional cubra gastos que no le son propiamente asignables (párrafo 32); y también que el costo que se ha de compartir es el costo total que supone proporcionar los servicios de navegación aérea, incluyendo el interés sobre la inversión de capital y la depreciación [párrafo 34 i)].

1.16 Otros principios y recomendaciones particularmente pertinentes en relación con la base de costos para fijar los derechos por servicios de navegación aérea, los sistemas de imposición de derechos y su recaudación son los siguientes:

- a) que los Estados, a los que se alienta en ese sentido, lleven, respecto a los servicios de navegación aérea proporcionados por ellos, un sistema de contabilidad que permita determinar en forma apropiada los costos utilizados como base para fijar los derechos por servicios de navegación aérea impuestos a la aviación civil internacional (párrafo 32); y también se aconseja la celebración de consultas, proporcionándose a los usuarios la información financiera apropiada [párrafo 45 ii];
- b) que los servicios de navegación aérea podrán producir suficientes ingresos para exceder todos los gastos de explotación directos e indirectos y permitir así un rendimiento razonable del activo, contribuyendo de esta forma a las mejoras de capital necesarias [párrafo 34 iv];
- c) que la asignación de los costos de los servicios de navegación aérea entre los usuarios aeronáuticos debería hacerse de manera que sea equitativa para todos los usuarios, y la proporción de los costos atribuibles a la aviación civil internacional y a otros usos de las instalaciones y servicios (inclusive la aviación civil nacional, las aeronaves de Estado u otras aeronaves exentas, los usuarios no aeronáuticos) debería determinarse de tal manera que ningún usuario resulte perjudicado con costos que no corresponda asignarle de acuerdo con sanos principios de contabilidad (párrafo 36);
- d) todo sistema de imposición debería, en lo posible, ser sencillo, equitativo y, respecto a los derechos por servicios de navegación aérea en ruta, apropiado para su aplicación general, por lo menos regionalmente. Los gastos administrativos de la recaudación no deberían exceder de una proporción razonable de los derechos percibidos [(párrafo 37 i)];
- e) que los derechos no deberían imponerse de forma tal que desalienten la utilización de las instalaciones y servicios necesarios para la seguridad o la introducción de nuevas ayudas y técnicas [párrafo 37 ii)];
- f) en todo sistema de imposición debería tenerse en cuenta el costo de proporcionar servicios de navegación aérea y la eficacia de los servicios prestados. Dicho sistema debería introducirse de modo que se

tengan en cuenta, por una parte, la situación económica y financiera de los usuarios directamente afectados y, por otra, la del Estado o Estados proveedores [párrafo 37 v)];

- g) los derechos impuestos a la aviación general internacional deberían fijarse de manera razonable, teniendo en cuenta el costo de las instalaciones y servicios necesarios y utilizados, así como el objetivo de fomentar el desarrollo sano de la aviación civil internacional en su totalidad [párrafo 37 vii)];
- h) que cuando se impongan derechos por control de aproximación y de aeródromo, ya sea como parte de los derechos de aterrizaje o separadamente, en la medida de lo posible deberían consistir en un elemento único de los derechos de aterrizaje o en derechos únicos por vuelo, pudiendo tenerse en cuenta el peso de la aeronave, pero en menor cuantía que en proporción directa (párrafo 39);
- i) que los derechos por servicios de navegación aérea en ruta deberían basarse fundamentalmente en la distancia volada y en el peso de la aeronave, pero que el peso debería tenerse en cuenta en una proporción menor (párrafo 40); y
- j) que podría exigirse a todos los usuarios que pagaran su parte del costo que representa el suministro de servicios de navegación aérea, sin tener en cuenta si la utilización se lleva a cabo o no sobre el territorio del Estado proveedor (párrafo 42).

#### Aspectos monetarios

1.17 Sobre este importante asunto, en la declaración del Consejo se recomienda que, en circunstancias normales, los derechos impuestos a los usuarios deberían expresarse y poder pagarse en la moneda nacional del Estado en cuestión, pero que en circunstancias especiales, por ejemplo, cuando las condiciones económicas no sean estables y cuando la denominación de los derechos impuestos a los usuarios se haga en una moneda que no sea la nacional, las líneas aéreas podrán utilizar la moneda de denominación con el mismo tipo de cambio en sus ventas locales de billetes; en la declaración se recomienda, además, que se resuelvan los problemas de transferencia de fondos. Se admite también que cuando se facturen los servicios de navegación aérea en ruta a escala regional (es decir, en nombre de varios Estados o por medio de un organismo explotado conjuntamente), puede ser ventajoso tanto para los usuarios como para los proveedores expresar y pagar los derechos en una moneda convertible única (párrafo 38).

*Capítulo 1. Criterios de la OACI sobre derechos por servicios de navegación aérea*

5

**Servicios de búsqueda y salvamento —  
recuperación de costos**

1.18 También cabe señalar la mención que se hace de los servicios de búsqueda y salvamento en las Declaraciones del Consejo (Doc 9082/4), Apéndice 2 — *Guía de las instalaciones y servicios que las autoridades proveedoras deberían tener en cuenta al determinar los costos totales de los servicios de navegación aérea*. En ese apéndice (al hablar de otros servicios aeronáuticos auxiliares) se mencionan los servicios de búsqueda y salvamento en el contexto de los costos, considerando que tales servicios son cualquier dotación civil permanente de equipo y personal destinados a prestar servicios de búsqueda y salvamento. El alcance que tiene esa orientación es el siguiente: que los costos atribuibles al suministro de servicios de búsqueda y salvamento proporcionados por una dotación *civil* permanente pueden incluirse en la base de costos en concepto de derechos por servicios de navegación aérea, pero que esos servicios no deberían incluirse si están proporcionados por terceros o por

una entidad que no cabe clasificar dentro de la categoría indicada (por ejemplo, las fuerzas militares).

**Sistemas de comunicaciones, navegación  
y vigilancia/gestión del tránsito aéreo  
(CNS/ATM) de la OACI — aspectos  
de la política relativa a los derechos**

1.19 Las Declaraciones del Consejo se refieren a los sistemas CNS/ATM en el contexto de instalaciones y servicios para los cuales se necesitarán recursos adicionales (párrafo 28). Sin embargo, no se mencionan concretamente principios de recuperación de costos que se apliquen exclusivamente a estos sistemas, que constituyen una evolución tecnológica importante. Es obvio que exigen consideración especial en lo que se refiere a los aspectos de organización, gestión y cooperación, así como respecto a la financiación y los mecanismos para la determinación de los costos y la recuperación de los mismos. Estas cuestiones se tratarán en los capítulos siguientes del manual.