

**COMISSÃO LATINO-AMERICANA
DE AVIAÇÃO CIVIL**



**LATIN AMERICAN CIVIL
AVIATION COMMISSION**

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

**SECRETARÍA
APARTADO 27032
LIMA, PERÚ**

CLAC/CE/74-NE/04
29/08/08

LXXIV REUNIÓN DEL COMITÉ EJECUTIVO DE LA CLAC

(Ciudad de México, México, 11 y 12 de septiembre de 2008)

Cuestión 06 del Orden del Día:

Participación de la CLAC en la Conferencia Mundial OACI sobre Aspectos Económicos de los Aeropuertos y Servicios de Navegación Aérea y Simposio previo, Montreal, Canadá, 14 al 20 de septiembre de 2008 (Secretaría)

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

Antecedentes

1. El 07 de diciembre de 2007, la OACI circuló la comunicación SD 38/1-07/69 invitando a la Conferencia Mundial sobre Aspectos Económicos de los Aeropuertos y Servicios de Navegación Aérea de la OACI, a celebrarse entre los días 15 y 20 de septiembre de 2008.
2. En dicha Conferencia se tratarán temas de suma importancia para el desarrollo de los aspectos económicos, de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea, se considerarán los principales desafíos económicos y de gestión a los que se enfrentan los Estados en el proceso de comercialización y privatización de aeropuertos y servicios de navegación aérea y, se examinarán las políticas y textos de orientación conexos de la OACI.
3. El Orden del día de la Conferencia se ha estructurado sobre la base de cuatro componentes: 1) Cuestiones relativas a la interacción entre los Estados, proveedores y usuarios; 2) Cuestiones específicas relacionadas con los aspectos económicos y de Gestión de los Aeropuertos; 3) Cuestiones específicas relacionadas con los aspectos económicos y de Gestión de los Servicios de Navegación Aérea y 4) Implantación de las políticas de la OACI sobre imposición de derechos.
4. Este tema fue analizado, en primera instancia, durante la Vigésima Reunión de Grupo de Expertos en Asuntos Políticos, Económicos y Jurídicos del Transporte Aéreo (GEPEJTA/20) celebrado entre el 27 y 29 de febrero de 2008, en Cuenca, Ecuador. En esa oportunidad se acordó que, los Estados

que tengan intención de presentar notas de estudio en la citada Conferencia, las hagan llegar a la Secretaría para previamente discutir las y, de ser necesario, requerir el apoyo del resto de Estados. Asimismo, se solicitó que aquellos que completaron la encuesta sobre “algunos aspectos organizativos y de reglamentación de los aeropuertos y servicios de navegación aérea (CEANS)” hagan llegar una copia de sus respuestas a la Secretaría para evaluar la situación general de la región y, de ser necesario, elaborar una nota de estudio al respecto.

5. El Comité Ejecutivo en su LXXIII reunión (Bogotá, Colombia, 17 de junio de 2008), al analizar este tema observó que no se habían recibido proyectos de notas de estudio por parte de los Estados y, por tanto, resolvió delegar al GEPEJTA el análisis de la “Guía de orientación” presentada por la Secretaría y elaborar las notas de estudio que sean necesarias para presentar en la Conferencia y preparar la posición de la región en base a la “Directriz de procedimiento para las reuniones de coordinación de la CLAC en las Asambleas y/o conferencias mundiales de la OACI”.

Situación actual

6. De conformidad a lo resuelto en la LXXIII reunión del Comité Ejecutivo, durante la Vigésimo primera reunión del GEPEJTA (Bogotá, Colombia, 18 al 20 de junio de 2008) se analizó la “Guía de Orientación” antes señalada y, entre otras cosas, se acordó lo siguiente:

- a) Encargar a Chile el desarrollo de proyectos de notas de estudio para los puntos 1.3 de la Agenda (Consulta con los usuarios) y 3.3 (Asignación de costos y sistemas de imposición de derechos).
- b) Encargar a Panamá el desarrollo de un proyecto de nota de estudio para el punto 3.4 de la Agenda sobre Aspectos económicos y organizativos de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) Mundial.
- c) Encargar a Colombia la elaboración de un proyecto de nota de estudio cuyo tema dicho Estado notificaría a la Secretaría.

7. Hasta la fecha de elaboración de la presente nota, se han recibido únicamente las notas de estudio de Chile y de Colombia, las cuales fueron circuladas para comentarios de los Estados y enviadas, en versión español e inglés, a la OACI para su circulación y discusión durante la citada Conferencia. Con relación al proyecto de nota de estudio de Panamá, la Secretaría recibió el 26 de agosto un borrador de nota que no reflejaba un criterio regional; en ese sentido, se nos ha informado que se está rehaciendo dicha nota. Esperamos contar con la misma lo antes posible para que los Estados puedan enviar sus comentarios en tiempo perentorio proceder a su traducción y envío.

“Guía de Orientación” y participación en la Conferencia

8. De conformidad a la “Directriz de procedimiento para las reuniones de coordinación de la CLAC en las Asambleas y/o conferencias mundiales de la OACI”, la Secretaría presentó oportunamente al Comité Ejecutivo y al GEPEJTA la “Guía de Orientación”, la misma que ha sido modificada en función de lo acordado respecto a la presentación de notas de estudio señaladas anteriormente. En ese sentido, como **adjunto** se presenta el documento actualizado.

9. Teniendo en cuenta la Directriz de procedimiento (**Adjunto 2**), se tiene previsto realizar una reunión de coordinación con los Delegados de los Estados miembros de la CLAC previa a la inauguración de la Conferencia y, de ser necesario, reuniones matinales de coordinación. Para tal efecto,

la Secretaría ha solicitado a los Estados la lista de participantes para dirigir la convocatoria pertinente. Asimismo, si el caso lo amerita, se harán reuniones de coordinación con el resto de Organismos regionales en temas que requieran acuerdos de consenso.

Medidas propuestas al Comité Ejecutivo:

10. Se invita al Comité Ejecutivo a tomar conocimiento de la información presentada e instruir a sus Delegados a la Conferencia acerca de lo acordado.

GUÍA DE ORIENTACIÓN

CONFERENCIA MUNDIAL OACI SOBRE ASPECTOS ECONÓMICOS DE LOS AEROPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

CUESTIÓN	Asunto a Tratar	Posición / Acción
<p>Cuestión 1: CUESTIONES RELATIVAS A LA INTERACCIÓN ENTRE LOS ESTADOS, LOS PROVEEDORES Y LOS USUARIOS</p>	<p>1.1 Vigilancia Económica Los Estados tienen la responsabilidad de proteger a los usuarios contra posibles abusos de una posición dominante por parte de los aeropuertos y de los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP). Esto puede lograrse mediante la vigilancia económica, es decir, la vigilancia por parte de un Estado de las prácticas comerciales y operacionales de los proveedores de servicios. La Conferencia considerará el alcance y formas de vigilancia económica, así como los costos y beneficios conexos, y examinará las formas de vigilancia económica que podrían aplicarse, de conformidad con las circunstancias específicas de cada Estado.</p> <p>1.2 Rendimiento Económico y Requisitos Mínimos de Presentación de Informes La evaluación del rendimiento de los aeropuertos y los ANSP, incluida la evaluación comparativa, puede servir para mejorar la seguridad operacional, la calidad de servicio, la productividad y la eficacia en función de los costos de aeropuertos y los ANSP, y también como base de las decisiones para las inversiones. La Conferencia debatirá y procurará llegar a un acuerdo de todas las partes interesadas respecto al tipo de información fundamental para la presentación de informes sobre el rendimiento, así como los requisitos mínimos de presentación de informes para la medición del rendimiento.</p>	<p>1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este es un tema de suma importancia para la región, pues en ella se han desarrollado muchos procesos de concesión aeroportuaria (aproximadamente 140) y en varios de estos el Estado no ha establecido un Sistema de “vigilancia económica”, encareciéndose los servicios, en algunos casos. • La posición de la CLAC debería respaldar sistemas de vigilancia económica por parte de los Estados para evitar abusos de posición dominante. <p>1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • La CLAC tiene en su Plan Estratégico de Actividades para el presente período, específicamente en la Macrotarea de “Gestión aeroportuaria y medio ambiente”, una tarea específica sobre “Eficiencia aeroportuaria” que está estrictamente relacionada con el debate que se producirá respecto a la información que debería contener la “presentación de informes sobre rendimiento y su medición”.

	<p>1.3 Consulta con los usuarios Las buenas relaciones entre las autoridades de reglamentación, los proveedores y los usuarios son importantes para el desarrollo efectivo del transporte aéreo. Sin embargo, muchos aeropuertos y ANSP en el mundo o bien no consultan a los usuarios o no mantienen un proceso de consulta adecuado y periódico. La Conferencia examinará los mecanismos de consulta existentes entre los aeropuertos y los ANSP y los usuarios, y considerará soluciones innovadoras para establecer las bases de una cooperación firme entre proveedores y usuarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La CLAC debería asumir una posición y apoyo a procedimientos y sistemas de evaluación de rendimiento de los aeropuertos y dar a conocer el trabajo que viene desarrollando en esta materia sobre la base de la tarea señalada anteriormente y la Resolución A17-5 sobre “Criterios y directrices en materia de servicio al cliente y calidad total en servicios aéreos y aeroportuarios” que contiene importantes elementos de protección al usuario en gestión aeroportuaria. <p>1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este tema ha sido motivo de amplia polémica en algunos Estados de la región por no haberse aplicado mecanismos de consulta con los proveedores de usuarios en los servicios aeroportuarios y de navegación aérea. • La CLAC como foro regional ha brindado apertura a todos los actores del transporte aéreo (autoridades aeronáuticas, operadores aeroportuarios, líneas aéreas y organismos reguladores) y conjuntamente se elaboró la Resolución A17-03 sobre “Factores a considerar en la concesión de aeropuertos”. • La CLAC presentará una nota de estudio referente a la Resolución antes señalada (Anexo 1)
<p>Cuestión 2: CUESTIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON LOS ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE GESTIÓN DE LOS</p>	<p>2.1 Gobernanza, propiedad y control Los cambios de gobernanza, propiedad y control de aeropuertos, incluidas las inversiones fronterizas en aeropuertos privados, pueden repercutir en las obligaciones de un Estado respecto a la provisión y la explotación de servicios aeroportuarios.</p>	<p>2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • La CLAC en su Plan Estratégico de Trabajo, en la Macrotarea de “Gestión aeroportuaria y medio ambiente” está trabajando sobre la base de los procesos de concesión, en materias

<p>AEROPUERTOS</p>	<p>La Conferencia, partiendo de las experiencias de comercialización y privatización, considerará la influencia de distintas estructuras de gobernanza en el rendimiento de los aeropuertos y las medidas que puedan adoptar los Estados a fin de asegurar que los Estados cumplan todas las obligaciones pertinentes.</p> <p>2.2 Base de costos para fijar derechos Usualmente, la base de costos de un aeropuerto para fines de imposición de derechos se ha establecido teniendo en cuenta los costos de explotación y mantenimiento, el costo de capital y la depreciación de activos (basándose en el valor histórico en la mayoría de los casos) y un rendimiento sobre los activos “razonable”. La Conferencia procurará llegar a un consenso sobre formas posibles de evaluar lo que se constituye una tasa de rentabilidad “razonable” y se considerará la posibilidad de consolidar las bases de costos de varios aeropuertos en una sola base de costos para fines de imposición de derechos.</p> <p>2.3 Asignación de costos y sistemas de imposición de derechos Las políticas y textos de orientación actuales de la OACI sobre</p>	<p>relativas a la gestión, financiamiento, propiedad, usuarios y slots.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La propiedad y control de los aeropuertos debe ser discutido con profundidad, pues la transferencia de “gobernanza” ha producido no sólo nuevos elementos de gestión administrativo-financiero, sino probables cambios en el sistema regulatorio y normativo. • La CLAC debería adoptar una posición de respaldo a las medidas que puedan adoptar los Estados en el control del cumplimiento de las obligaciones asumidas. <p>2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este tema fue ampliamente discutido en la CLAC hace ya algunos años y se observó que varios Estados no conocían el costo real de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea, motivo por el cual se promulgó la Resolución A15-13 que requerirá de actualización en el próximo período. • El tema deberá discutirse al interior de la CLAC para contribuir con el trabajo de la Conferencia en procura de llegar a un consenso sobre el término “razonable” en materia de rentabilidad y la consolidación de una base de costos conjunta de varios aeropuertos. • Habrá que esperar el desarrollo del debate de este tema para asumir una posición. <p>2.3</p>
--------------------	---	---

	<p>derechos aeroportuarios contienen disposiciones que tratan de cómo deberían asignarse los costos de las diversas instalaciones y servicios aeroportuarios a las diferentes categorías de usuarios. Sin embargo, han surgido nuevas tendencias tales como la asignación de costos por pasajero, que incluyen todas o la mayoría de las bases de costos de las actividades aeronáuticas.</p> <p>La Conferencia considerará si esos nuevos enfoques están de acuerdo con las políticas de la OACI y considerará las enmiendas que corresponda de las políticas y textos de orientación sobre la asignación de costos.</p> <p>2.4 Aspectos de no discriminación</p> <p>En los últimos años, algunos explotadores de aeropuertos han desarrollado ciertos derechos diferenciales para atraer y retener nuevos servicios de líneas aéreas como por ejemplo, descuentos en los derechos de servicios a los pasajeros y programas de incentivos para determinadas líneas aéreas, incluidos los transportistas de bajo costo. Algunos de estos derechos diferenciales podrían carecer de transparencia y ser discriminatorios, así como anticompetitivos, especialmente cuando se trata de una forma de ayuda estatal.</p> <p>La Conferencia tratará la cuestión de cómo hacer frente a las medidas adoptadas por explotadores de aeropuertos que podrían crear un trato injusto, así como la cuestión del acceso a las instalaciones y servicios aeroportuarios.</p> <p>2.5 Financiamiento y recuperación de los costos de las medidas de seguridad</p> <p>De conformidad con las políticas de la OACI sobre derechos en concepto de medidas de seguridad, los costos de las funciones de seguridad desempeñadas por los Estados tales como la policía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la Resolución de la CLAC sobre “Servicio al cliente y calidad total” se establece una diferencia en materia de usuarios del aeropuerto. De igual manera, debería tratarse en materia de asignación de costos. • Los nuevos enfoques sobre asignación, como por ejemplo por pasajero, debería considerarse en las políticas de la OACI y enmendarse los textos correspondientes (Manual de Aspectos Económicos de los Aeropuertos). • La posición de la CLAC debería apuntar en el sentido señalado. <p>2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier tipo de discriminación en los servicios que brindan los aeropuertos puede ser perjudicial en el contexto de competencia y ocultar vicios que afecten el servicio. • La GEPEJTA debería analizar estos temas y sustentar la transparencia en cualquiera de los derechos diferenciales que se apliquen para garantizar la sana competencia. • La posición de la CLAC debería sustentarse en la “no discriminación”. <p>2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe definirse con claridad la política de la OACI sobre a quién le corresponde pagar estos servicios.
--	---	---

	<p>general, búsqueda de información de inteligencia y seguridad nacional, no deberían trasladarse a los usuarios de los aeropuertos. Sin embargo, las prácticas difieren entre regiones y Estados, lo que repercute financieramente en los usuarios.</p> <p>La Conferencia examinará las políticas actuales y el modo de lograr una aplicación más armonizada de las políticas de la OACI con respecto a los derechos aeroportuarios en concepto de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusive las líneas aéreas incluyen en sus boletos cargos por este tipo de servicio y lo propio lo hacen algunos operadores aeroportuarios. • La posición de la CLAC debería alinearse con el no cobro y que estos gastos deben ser asumidos por los proveedores de los servicios.
<p>Cuestión 3: CUESTIONES ESPECIFICAS RELACIONADAS CON LOS ASPECTOS ECONOMICOS Y DE GESTION DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA</p>	<p>3.1 Gobernanza, propiedad y control Aunque los ANSP que se ha establecido en muchos Estados del mundo son autónomos y se han comercializado, el financiamiento aún es un problema en otros Estados. La Conferencia considerará la importancia de una mayor promoción de las políticas de la OACI sobre el establecimiento de ANSP autónomos, incluida la separación entre las funciones de reglamentación y explotación. La Conferencia examinará asimismo experiencias de comercialización y analizará la influencia de las mismas en el rendimiento de los ANSP, prestando atención particular a las estructuras de gobernanza y gestión.</p> <p>3.2 Base de costos para fijar derechos Usualmente, la base de costos de un ANSP para fines de imposición de derechos se ha establecido teniendo en cuenta los costos de explotación y mantenimiento, más el costo de capital y la depreciación de activos, así como un rendimiento sobre los activos “razonable”. La Conferencia procurará llegar a un consenso sobre los posibles modos de evaluar lo que constituye una tasa de rentabilidad “razonable” para los ANSP. Otra cuestión que tratará la Conferencia es la práctica de fondos de contingencia para enfrentar los descensos fuertes no previstos de tránsito e ingresos.</p>	<p>3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la región la propiedad y control de los servicios de navegación aérea todavía permanecen en manos del estado, ya sea dependiendo de la propia autoridad aeronáutica o de organismos multilaterales constituidos por los gobiernos para tal efecto (Ejemplo: COCESNA). • La posición de la CLAC debería sustentarse en la soberanía de los Estados sobre la prestación de estos servicios. <p>3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remitirse a la Cuestión 2.2. • En la Macrotarea de “Navegación aérea” la CLAC está trabajando sobre el “Sistema regional de cobro unificado”. Sería conveniente tener en cuenta los resultados del debate de la Conferencia para el trabajo que desarrolla la CLAC.

	<p>3.3 Asignación de costos y sistemas de imposición de derechos La asignación de costos a los servicios de control de tránsito aéreo tradicionalmente ha seguido la división de los servicios en categorías: control de aeródromos, control de aproximación y control de área. La Conferencia examinará la evolución reciente y considerará la necesidad y repercusiones de otra división de los servicios en categorías basadas en las partes de espacio aéreo y en la fase de vuelo, lo que podría conducir a la introducción de imposición de derechos por zonas (diferenciales). La Conferencia examinará también la pertinencia del elemento del peso de la aeronave en las fórmulas de imposición de derechos e incentivos que podrían aplicarse tanto a los proveedores como a los usuarios.</p> <p>3.4 Aspectos económicos y organizativos de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial. El concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial procura obtener beneficios operativos, económicos y relativos al medio ambiente para todos los miembros de la comunidad ATM. La implantación eficiente y rentable, de un sistema ATM en el que no se perciban los límites de los componentes se facilitará mediante la cooperación multilateral y los acuerdos institucionales para el financiamiento y la imposición de derechos. La Conferencia examinará la labor de la OACI con respecto a los aspectos económicos, organizativos y de gestión de la implantación del concepto de ATM mundial, y considerará qué orientación práctica y apoyo podría proporcionar la OACI a los Estados y a las entidades regionales y subregionales, incluida la orientación sobre los sistemas de derechos.</p>	<p>3.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Este es un tema muy importante que deberá ser considerado cuando se actualice la Resolución de la CLAC A15-03.• La CLAC presentará una nota de estudio referida a la Guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea (Anexo 2). <p>3.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Este es un tema de suma importancia especialmente para los Estados que se agrupan en organismos regionales sobre servicios de navegación aérea, como es el caso de COCESNA, en nuestra región.• De igual manera, se lo deberá tener en cuenta en el proceso de otros organismos que ya se vislumbran en la región para dar un servicio sobre la base de acuerdos multilaterales, específicamente en Sudamérica, que viene siendo impulsado por la Oficina Regional SAM/OACI.• La posición de la CLAC debería impulsar el apoyo político que requieran estos procesos por parte de organismos regionales.• La CLAC presentará una nota de estudio
--	--	---

		respecto a la Globalización ATM y su impacto económico en el sistema mundial (Anexo 3).
<p>Cuestión 4: IMPLANTACION DE LAS POLITICAS DE LA OACI SOBRE IMPOSICION DE DERECHOS</p>	<p>Aunque la OACI ha desarrollado políticas y textos de orientación amplios sobre la imposición de derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea, los Estados no siempre los cumplen plenamente. Esto a menudo por una falta de conocimiento y de firme compromiso de los Estados para cumplir con esas políticas. Esta situación podría no mejorar con la tendencia a la comercialización y privatización, que ha conducido a cambios en la gobernanza, propiedad y control de los aeropuertos y los ANSP.</p> <p>La Conferencia examinará posibles medios para aumentar el conocimiento de las políticas de la OACI y su aplicación por los Estados y sus aeropuertos y ANSP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remitirse a la Cuestión 2.1.



NOTA DE ESTUDIO

**CONFERENCIA SOBRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS
DE LOS AEROPUERTOS Y LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

(Montreal, 15-20 de septiembre de 2008)

Cuestión 1 del orden del día:	Cuestiones relativas a la interacción entre los Estados, los proveedores y los usuarios
1.3:	Consulta con los usuarios

FACTORES A CONSIDERAR EN LAS CONCESIONES AEROPORTUARIAS

(Nota de estudio presentada por los 22(*) Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil - CLAC)

RESUMEN

Esta nota de estudio resalta la necesidad de interacción entre los actores del transporte aéreo, entendiéndose, autoridades aeronáuticas, líneas aéreas, operadores aeroportuarios y organismos reguladores y presenta a consideración de la Conferencia el trabajo desarrollado por la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil sobre los factores que se deben tener en cuenta en los procesos de concesión de aeropuertos e infraestructura aeronáutica. En ese orden de ideas, recomienda a los Estados miembros de la OACI utilizar dichos factores en los procesos de concesión.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Las cuestiones relativas a la interacción entre los Estados, los proveedores de servicios y los usuarios, ha sido materia de discusión permanente en la gestión de los aeropuertos, debido, entre otras cosas, a que cada uno de los actores tiene diferentes intereses que podrían estar en contraposición.

1.2 Según el Artículo 28° del Convenio de Chicago corresponde a los Estados proveer dentro de su territorio, aeropuertos y facilidades de navegación para brindar servicios públicos a los usuarios del transporte aéreo.

(*) Argentina, Aruba, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

1.3 El Segundo Coloquio Regional del Transporte Aéreo (CLAC/IATA/ALTA/ACI-LAC) realizado en septiembre de 2005, entre otras conclusiones determinó que se apreció la necesidad de generar un nuevo marco regulatorio que considere el nuevo escenario de la gestión aeroportuaria en la región.

1.4 En la Región Latinoamericana, desde la última década del siglo XX, los privados se han integrado a la gestión aeroportuaria por la vía de las concesiones. Es así como se han desarrollado muchos procesos de concesiones aeroportuarias (aproximadamente 140), los cuales han considerado diversos modelos de negocios, abarcando también diversos servicios y obligaciones para los privados. Estos procesos han reportado importantes beneficios a los Estados, entre otros, en materia de infraestructura, servicios, aplicación normativa y empleo. De igual manera han incidido, de diferente forma, en los costos de los servicios aeroportuarios.

1.5 Las buenas relaciones entre las autoridades, los proveedores de servicios y los usuarios son muy importantes para el éxito en el desarrollo del transporte aéreo. Sin embargo, no siempre se considera a todos los involucrados en la planificación aeroportuaria o en las bases de las licitaciones para concesionar un aeropuerto.

2. TRABAJO DE LA CLAC EN MATERIA DE CONCESIÓN DE AEROPUERTOS

2.1 La CLAC como foro regional latinoamericano, ha brindado apertura a todos los actores del transporte aéreo (autoridades aeronáuticas, operadores aeroportuarios, líneas aéreas y reguladores). Es así como en su XVII Asamblea, se elaboró la Resolución A 17-03 sobre “Factores a considerar en la concesión de aeropuertos”.

2.2 Esta Resolución es un documento que sirve de guía a los Estados para que enfrenten de mejor forma los procesos de concesiones de aeropuertos, ya que presenta una serie de recomendaciones concensuadas que orientan hacia las mejores prácticas en esta materia y permiten que todos los actores involucrados tengan participación en estos procesos.

2.3 Por otra parte, la CLAC asumió la tarea de dar seguimiento y estudio a los temas sobre concesión de aeropuertos e infraestructura aeronáutica, alentando el intercambio de experiencias, con el propósito que los Estados dispongan de suficientes elementos de juicio que les ayuden a optimizar sus proyectos.

2.4 En documento **adjunto** se presenta la Resolución A 17-03 sobre “Factores a considerar en la concesión de aeropuertos”.

3. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

3.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) Tomar nota de esta Nota de Estudio y de la Resolución de la CLAC A 17-03 que se **adjunta**.
- b) Presentar las consideraciones que se estime pertinente.
- c) Recomendar a los Estados que estén por iniciar o revisar procesos de concesión de aeropuertos e infraestructura aeronáutica, utilicen las medidas indicadas en la Resolución A 17-03 de la CLAC.

RESOLUCIÓN A17-03

FACTORES A CONSIDERAR EN LA CONCESIÓN DE AEROPUERTOS

CONSIDERANDO que según el Artículo 28° del Convenio de Chicago corresponde a los Estados proveer dentro de su territorio, aeropuertos y facilidades de navegación para brindar servicios públicos a los usuarios del transporte aéreo;

CONSIDERANDO que los procesos de concesión aeroportuaria en la región Latinoamericana han reportado importantes beneficios a los Estados, entre otros, en materia de infraestructura, servicios, aplicación normativa y empleo. De igual manera han incidido, de diferente forma, en los costos de los servicios aeroportuarios;

CONSIDERANDO que si bien el proceso de concesión es de gran utilidad al permitir una rápida solución a problemas de carencia y obsolescencia de infraestructura y de calidad de servicio, lo que requiere fuertes inversiones, las que en muchas ocasiones los Estados no están en condiciones de financiar, es necesario adoptar ciertos criterios para que el monto de estas inversiones sea coherente con la proyección del crecimiento de la demanda del transporte aéreo;

CONSIDERANDO que los aeropuertos deben optimizar sus diversos servicios y, que en la actualidad, especialmente los entregados en concesión, buscan lograr una razonable rentabilidad con una perspectiva comercial del negocio aeroportuario; brindando además, el mejor equilibrio entre facilitación y seguridad a sus usuarios ofreciendo comodidad y diversos servicios a todos ellos;

CONSIDERANDO que es responsabilidad indelegable de los Estados, velar por el cumplimiento de las normas y métodos recomendados aplicables a los servicios públicos en los aeropuertos, sin perjuicio de lo que establecen los contratos de concesión;

CONSIDERANDO que debe preverse que los procesos de concesión, cualesquiera que sea la amplitud de las funciones que asumen los concesionarios, deben garantizar una mejora en la eficiencia con que se proveen los servicios en ese aeropuerto, tanto los aeronáuticos como los no aeronáuticos;

CONSIDERANDO que, de conformidad con el Artículo 15° del Convenio de Chicago, todo aeropuerto de un Estado abierto al uso público debe estar en condiciones uniformes a las aeronaves de todos los Estados, en lo que se refiere a los derechos que se impongan por el uso de los aeropuertos e instalaciones y servicios para la navegación aérea;

CONSIDERANDO que, tanto en los procesos de concesión aeroportuaria como en los de gestión, se debe evitar el abuso de posiciones monopólicas;

CONSIDERANDO que entre las conclusiones del Segundo Coloquio Regional del Transporte Aéreo (CLAC/IATA/ALTA/ACI-LAC) realizado en septiembre de 2005, se apreció la necesidad de generar un nuevo marco regulatorio que considere el nuevo escenario de la gestión aeroportuaria en la región;

CONSIDERANDO que la CLAC asumió la tarea de dar seguimiento y estudio a los temas sobre concesión de aeropuertos e infraestructura aeronáutica, alentando el intercambio de experiencias, con el propósito que los Estados dispongan de suficientes elementos de juicio que les ayuden a optimizar sus proyectos.

LA XVII ASAMBLEA DE LA CLAC

RESUELVE

Instar a los Estados miembros que enfrenten, estén por iniciar o revisar procesos de concesión de aeropuertos e infraestructura aeronáutica, con el objeto de obtener los mejores resultados en dichos procesos, consideren los siguientes aspectos:

- a) Establecer con claridad los objetivos y metas del Estado para la entrega en concesión de aeropuertos y, derivado de lo anterior, definir el rol del Estado y las responsabilidades que debe mantener a objeto de garantizar eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios aeroportuarios de conformidad a las normas internacionales vigentes.
- b) La conveniencia de otorgar concesiones en plazos adecuados, acordes a las inversiones que se realizan.
- c) Considerar que la infraestructura aeroportuaria está principalmente orientada a la atención de los requerimientos operativos de aeronaves y usuarios; por lo tanto, dichos requerimientos no deben verse indebidamente afectados por actividades comerciales.
- d) Determinar los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos, que se transfieren al sector privado y los que se mantienen en poder del Estado, describiendo los estándares que se utilizarán para definir la calidad de los servicios prestados.
- e) Establecer planes maestros y planes de inversión asociados a la entrega en concesión del aeropuerto que se desarrollen con la suficiente y necesaria flexibilidad, para facilitar su modificación de acuerdo al comportamiento de la demanda, considerando las necesidades de los usuarios, los requerimientos estatales y el cumplimiento de los estándares internacionales aplicables. Estos planes deben considerar prioritariamente el costo-beneficio de las mismas.
- f) El contrato entre el Estado y las entidades privadas que explotan servicios aeroportuarios debe ser motivo de una licitación abierta previendo un factor de competencia que garantice la eficiencia de la concesión, donde se establezcan y se conozcan por todos los interesados, con absoluta transparencia, las condiciones requeridas, fórmulas de evaluación y criterios utilizados para la adjudicación de un contrato.
- g) El Estado debiera reservarse el derecho de implementar las medidas pertinentes para el seguimiento y control del contrato de concesión en todos los aspectos, a través de procedimientos auditables.
- h) Que el Estado al concesionar sus aeropuertos, debe establecer un ente regulador neutro e independiente, que haga valer las cláusulas acordadas en el contrato y adopte sus decisiones con criterios técnicos, transparentes y predecibles. En el caso de una disputa, los usuarios debiesen tener el derecho de apelar a la autoridad reguladora y recurrir a un proceso de arbitrio.

- i) El Estado debiera implementar las medidas necesarias para evitar la resolución del contrato de concesión y en caso de ocurrir, contemplar mecanismos que permitan la continuidad de los servicios aeroportuarios.
- j) Considerar, en los términos del contrato de concesión, los elementos necesarios para que el concesionario sea sujeto de crédito o financiamiento por parte de los organismos financieros y mercado de capitales. Para tal efecto, se debe tener en cuenta los requerimientos y prácticas aplicables en esta materia.
- k) El Estado debe, en lo posible, propender al establecimiento de una situación de competencia entre los prestadores de los distintos servicios, buscando mecanismos, tales como las licitaciones a terceros, incentivos para que los concesionarios aeroportuarios se esfuercen en lograr eficiencias en costos, u otros. Si se tratase de servicios monopólicos, el régimen tarifario debiese estar bien definido previo a la concesión del aeropuerto, considerando mecanismos para su reajustabilidad.
- l) En la medida de lo posible, los Estados debieran evitar los subsidios cruzados a aquellos aeropuertos deficitarios, debido a que esto distorsiona las tarifas aeroportuarias cobradas a los usuarios y podría tener un efecto negativo en el crecimiento de la actividad aeronáutica.
- m) Establecer políticas destinadas a que los ingresos generados por la industria aerocomercial que reciben los Estados, sea reinvertida en el mismo sector, a fin de hacer sostenible su desarrollo con las inversiones y costos de la infraestructura aeroportuaria y control de tráfico aéreo.
- n) Que el sistema de concesiones se debe basar en que, tanto el Estado como el sector privado, asuman los riesgos que a cada uno le compete en el desarrollo de los proyectos aeroportuarios.
- o) Los cargos aeroportuarios por la prestación de los servicios aeronáuticos debiesen ser regulados:
 - 1) en base a la transparencia de los costos y eficiencia en la gestión de los servicios;
 - 2) en conformidad con los acuerdos internacionales y las obligaciones particulares del Estado; y,
 - 3) en línea con los principios y políticas de OACI en relación a cargos a los usuarios.
- p) El Estado debe ofrecer un negocio factible al concesionario privado, con estimaciones de tráfico y proyecciones conservadoras del negocio.
- q) Definir el contrato de concesión de manera equilibrada de tal forma que los derechos, potestades y discrecionalidad del Estado (regulación técnica, regulación económica, servicios aduaneras, migratorios, policiales y de control aéreo, etc.) no limiten indebidamente la actividad del operador aeroportuario.
- r) Los contratos de concesión de aeropuertos debiesen permitir cierta flexibilidad para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado, producto del dinamismo que presenta la industria aérea y los largos períodos de vigencia de dichos contratos.

- s) En los procesos de concesión aeroportuaria, el Estado debería establecer con claridad la diferencia de cada tipo de usuario, de manera que en las regulaciones y régimen tarifario se considere sus propias características.
- t) Adoptar las medidas pertinentes para que los Estados consideren la opinión de los operadores aeroportuarios y de transporte aéreo en la discusión de la política aerocomercial y las negociaciones de derecho de tráfico.
- u) Establecer en el diseño, estructuración y operación del contrato de concesión estándares de calidad de los servicios públicos y privados que se presten en los aeropuertos.
- v) Adoptar las medidas necesarias para evitar los problemas que se han presentado en algunos contratos de concesión en Latinoamérica, respecto al pago oportuno de los cánones, retraso en las inversiones, definición de competencias y coordinación en la gestión.
- w) Los Estados deberán tomar muy en cuenta los documentos que la OACI ha promulgado en materia aeroportuaria, especialmente:
 - 1) Manual de planificación de aeropuertos (Doc. 9184)
 - 2) Manual de servicios de los aeropuertos (Doc. 9137)
 - 3) Manual sobre los aspectos económicos de los aeropuertos (Doc. 9562)
 - 4) Manual sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea (Doc. 9161)
 - 5) Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea (Doc. 9082)
 - 6) Privatización en el suministro de aeropuertos y servicios de navegación aérea (Cir. 284)

La presente Resolución reemplaza a la Recomendación A13-4 y a la Resolución A15-15



CONFERENCE ON AIRPORT ECONOMICS AND AIR NAVIGATION SERVICES

(Montreal, 15-20 September 2008)

Agenda Item 1:	Issues involving interaction between States, providers, and users
1.3:	Consultations with users

FACTORS TO CONSIDER WHEN GIVING AIRPORTS IN CONCESSION

(Presented by the 22(*) member States of the Latin American Civil Aviation Commission - LACAC)

SUMMARY

This working paper highlights the need for interaction between air transport actors, that is, aeronautical authorities, airlines, airport operators, and regulatory bodies, and submits to the consideration of the Conference the work carried out by the Latin American Civil Aviation Commission regarding the factors that must be taken into account in airport and aeronautical infrastructure concession processes. In this sense, it recommends ICAO member States to consider said factors in concession processes.

1. INTRODUCTION

1.1 The interaction between States, services providers, and users has been a topic of permanent discussion within the framework of airport management, because, *inter alia*, stakeholders could have conflicting interests.

1.2 According to Article 28 of the Chicago Convention, the States must make airports and navigation facilities available in their territory in order to provide public services to air transport users.

1.3 The Second Regional Air Transport Colloquium (LACAC/IATA/ALTA/ACI-LAC), held in September 2005, identified the need to establish a new regulatory framework that takes into account the new airport management scenario in the Region.

(*) Argentina, Aruba, Belize, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay, and Venezuela.

1.4 In the Latin American Region, since the last decade of the 20th century, the private sector has participated in airport management through the concessions. Thus, many airports have been given in concession (approximately 140), applying different business models, and including different services and obligations for the private sector. These processes have resulted in significant benefits for the States in terms of infrastructure, services, regulatory regimes and employment. Likewise, the cost of airport services has been affected in a different way.

1.5 Good relations between authorities, services providers, and users are very important for the successful development of air transport. However, airport planning and bidding conditions for giving airports in concession do not always take all stakeholders into account.

2. WORK OF LACAC INVOLVING AIRPORT CONCESSIONS

2.1 As a regional Latin American forum, LACAC has opened its doors to all air transport stakeholders (aeronautical authorities, airport operators, airlines, and regulators). Thus, its XVII Assembly formulated Resolution A 17-03 on “Factors to consider when giving airports in concession”.

2.2 This Resolution is a document that serves as a guide for States so that they can better undertake the airport concession process, since it contains a series of agreed recommendations based on the best practices in this field, and allows for the participation of all stakeholders in this process.

2.3 On the other hand, LACAC took on the task of monitoring and studying airport concession and aeronautical infrastructure issues, promoting the exchange of experiences so that the States could have sufficient elements of judgment for optimising their projects.

2.4 The **attached** document contains Resolution A 17-03 on “Factors to consider when giving airports in concession”.

3. MEASURES PROPOSED TO THE CONFERENCE

3.1 The Conference is invited to:

- a) Take note of this working paper and the **attached** LACAC Resolution A 17-03.
- b) Submit the comments it may deems appropriate.
- c) Recommend to the States that are about to begin or review their airport or aeronautical infrastructure concession processes to apply the measures listed in LACAC Resolution A 17-03.

— END —

ATTACHMENT

RESOLUTION A17-03

FACTORS TO BE CONSIDERED WHEN GIVING AIRPORTS IN CONCESSION

WHEREAS Article 28° of the Chicago Convention gives States the responsibility of making available airports and navigation facilities within their territory for the provision of public services to air transport users;

WHEREAS airport concession processes in Latin America have resulted in significant benefits for the States in terms of infrastructure, services, regulatory application and employment. In a different way, they have also had an impact on the cost of airport services;

WHEREAS the concession process is of great help for the prompt solution of problems concerning the lack and obsolescence of infrastructure and the quality of service, which demands large investments that, in many cases, cannot be afforded by the States, but nevertheless certain criteria need to be adopted so that the amount of the investment is consistent with the expected growth of air transport demand;

WHEREAS airports must optimise their various services and, especially those given in concession, now seek reasonable profits based on a commercial approach to the airport business, balancing facilitation and user security, and offering comfort and different services to all their users;

WHEREAS States have the unrenounceable responsibility of ensuring compliance with the standards and recommended practices applicable to public services at airports, without detriment to that stipulated in concession contracts;

WHEREAS concession processes, whatever the scope of the functions assumed by concessionaires, must guarantee that both aeronautical and non-aeronautical services are provided more efficiently at said airport;

WHEREAS, according to Article 15 of the Chicago Convention, any airport that is open to public use in a State must offer equal conditions to aircraft of all States in terms of the charges levied for the use of the airport and air navigation facilities;

WHEREAS the abuse of monopolistic positions should be avoided both in airport concession and airport management processes;

WHEREAS the conclusions of the Second Regional Air Transport Colloquium (LACAC/IATA/ALTA/ACI-LAC), held in September 2005, revealed the need to establish a regulatory framework that takes into account the new airport management scenario in the region;

WHEREAS LACAC took on the task of monitoring and studying airport and aeronautical infrastructure concession issues, encouraging the exchange of experiences so that States could have sufficient elements of judgment to optimise their projects.

THE XVII ASSEMBLY OF LACAC

RESOLVES

To urge member States that are conducting or about to start or revise airport and aeronautical infrastructure concession processes, to consider the following aspects in order to obtain the best results:

- a) To clearly establish the objectives and goals of the State when giving airports in concession and, derived from the above, to define the role and responsibilities required from the State to ensure the efficient and effective provision of airport services, in keeping with applicable international standards.
- b) The convenience of granting concessions for appropriate periods of time, commensurate to the investment made.
- c) To consider that the main purpose of airport infrastructure is to meet the operational requirements of aircraft and users; therefore, said requirements must not be unduly affected by commercial activities.
- d) To identify the aeronautical and non-aeronautical services to be transferred to the private sector and those that will remain in the hands of the State, describing the standards to be applied to define the quality of the services provided.
- e) To develop master plans and investment plans for airport concession that are sufficiently flexible to enable their revision based on demand, taking into account user needs, State requirements, and compliance with applicable international standards. These plans must give priority to the cost-effectiveness of concessions.
- f) The contract between the State and the private airport service operators must be the result of a competitive open bidding process that guarantees an efficient concession process, where all the required conditions, assessment formulae, and criteria used for awarding the contract are established with absolute transparency and are known to all stakeholders.
- g) The State should reserve the right to take relevant measures for the monitoring and control of the concession contract in all of its aspects, through auditable procedures.
- h) When giving airports in concession, the State must establish a neutral and independent entity to enforce the clauses of the contract and to make decisions based on technical, transparent, and predictable criteria. In case of conflict, users should have the right to appeal before the regulatory authority and have resource to arbitration.
- i) The State should take the necessary measures to avoid the rescission of the concession contract and, in the event that occurs, it should contemplate mechanisms for the continued provision of airport services.
- j) To include in the terms of the concession contract the necessary elements so that the concessionaire will be a subject of credit or funding by financial institutions and capital markets. To that end, applicable requirements and practices on this matter must be taken into account.
- k) Inasmuch as possible, the State must try to create competitive conditions for the providers of the various services, seeking mechanisms, such as third-party bidding and incentives so that

airport concessionaires will strive to achieve cost or other efficiencies. In case of monopolistic services, tariffs should be defined before giving the airport in concession, contemplating mechanisms for making readjustments.

- l) To the extent possible, States should avoid cross-subsidising airports that have deficits, since this distorts airport charges levied on users and might have a negative effect on the growth of the aeronautical activity.
- m) To establish policies that encourage the State to reinvest the income derived from the commercial aeronautical industry in the same sector, to that investments will make development sustainable and cover airport infrastructure and air traffic control costs.
- n) The concession system should be based on the State and the private sector assuming their respective risks in the implementation of airport projects.
- o) Airport charges for the provision of aeronautical services should be regulated:
 - 1) based on cost transparency and service management efficiency;
 - 2) in keeping with international agreements and the specific obligations of the State; and,
 - 3) in line with ICAO principles and policies concerning user fees.
- p) The State should offer a feasible business to private concessionaires, with traffic estimates and conservative business projections.
- q) To generate a balanced concession contract so that the rights, powers, and discretion of the State (technical and economic regulation, customs, migration, police and air control services, etc.) will not unduly restrict the activities of the airport operator.
- r) Airport concession contracts should allow for some flexibility in order to adjust to new market conditions resulting from a dynamic aeronautical industry and the long duration of said contracts.
- s) In airport concession processes, the State should clearly establish the difference between each type of user so that their unique characteristics are reflected in the regulations and charges.
- t) To adopt relevant measures so that the States will take into account the opinion of airport and air transport operators in commercial aeronautical policy discussions and negotiations on traffic rights.
- u) To define quality standards for the design, structure, and operation of concession contracts for the public and private services provided at airports.
- v) To take the necessary measures to prevent the problems that have arisen with some concession contracts in Latin America in relation to the timely payment of royalties, delayed investments, definition of competencies, and management coordination.
- w) The States should duly take into account the documents published by ICAO, especially:
 - 1) Airport Planning Manual (Doc. 9184)

- 2) Airport Services Manual (Doc. 9137)
- 3) Airport Economics Manual (Doc. 9562)
- 4) Manual on Air Navigation Services Economics (Doc. 9161)
- 5) ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services (Doc. 9082)
- 6) Privatisation of airports and air navigation services (Cir. 284)

This Resolution supersedes Recommendation A13-4 and Resolution A15-15



Organización de Aviación Civil
Internacional

CEANS-WP/xxxx
.../.../08

NOTA DE ESTUDIO

CONFERENCIA SOBRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LOS AEROPUERTOS Y LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Cuestión 3 del orden del día: Cuestiones específicas relacionadas con los aspectos económicos y de gestión de los servicios de navegación aérea
3.3: Asignación de costos y sistemas de imposición de derechos

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y DE NAVEGACIÓN AÉREA

(Nota de estudio presentada por los 22(*) Estados miembros de
la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil - CLAC)

RESUMEN

La Comisión Latinoamericana de Aviación Civil desde 1998 ha trabajado en la gestión económica de los aeropuertos en estricta coordinación con los operadores aeroportuarios, líneas aéreas y organismos reguladores y, como producto de eso, desarrolló una metodología para el cálculo de costos de tasas y derechos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea. En esta oportunidad somete a consideración de la Conferencia este documento para que sea aplicado por los Estados miembros de la OACI.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La CLAC ha instado a los Estados miembros para que la metodología a emplearse en la fijación de tasas y derechos siga los lineamientos de la OACI, tomando en cuenta las declaraciones del Consejo a los Estados contratantes sobre derechos por el uso de aeropuertos y servicios de navegación aérea, el Manual sobre aspectos económicos de los aeropuertos y el Manual sobre aspectos económicos de los servicios de navegación aérea en ruta.

(*) Argentina, Aruba, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

1.2 Durante el GEPEJTA/9, realizado en Asunción Paraguay en marzo 2002, los expertos estudiaron la metodología que aplican las empresas concesionarias para el cobro de tasas y derechos aeroportuarios en los Estados miembros y consideraron necesario el establecimiento de una metodología tipo para la región que permita a las Administraciones trabajar con mayor certeza en el establecimiento de los costos aeroportuarios, tomando en cuenta la incorporación de los nuevos actores de la aviación civil y las diferentes realidades de los Estados miembros.

1.3 Se constituyó un grupo responsable de la Tarea “Guía Metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea de la región”, integrado por Chile, Brasil, Colombia, OSITRAN, Aeropuertos Argentina 2000 y AITAL/IATA. Grupo que culminó el trabajo con un documento analizado por el Comité Ejecutivo de la CLAC, en su LXII reunión en Lima Perú. Este documento fue considerado necesario promulgarlo, a través de una Resolución de la Asamblea de la CLAC, la cual en la Asamblea XV (noviembre 2002) resolvió instar a los Estados miembros a tomar en cuenta la guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios en la región.

2. APLICABILIDAD DE LA GUIA METODOLOGICA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y DE NAVEGACION AEREA EN LA REGION.

2.1 No cabe duda que la guía aprobada por la Asamblea XV de la CLAC, se encuentra sólidamente respaldada por los procedimientos metodológicos utilizados en la definición conceptual. Los conceptos definidos en la guía, y los procesos de asignación de costos, son permanentes e incuestionables.

2.2 La guía propuesta define un proceso de asignación de recursos, y por tanto de costos, a los distintos servicios prestados, a través de las numerosas instancias que participan en el accionar de las organizaciones.

3. PRINCIPALES OBJETIVOS DEL SISTEMA DE COSTOS PROPUESTO EN LA GUIA METODOLOGICA.

3.1 Conocer los costos de operación de las diferentes unidades de la organización, sean estas de carácter operativo, de apoyo técnico o administrativo.

3.2 Determinar los costos directos, indirectos y totales de los principales servicios proporcionados por la organización.

4. RECOMENDACIONES DE LA OACI RESPECTO A LOS SISTEMAS DE COSTOS

4.1 Elaborar y mantener sistemas de costos que permitan a los usuarios y a los proveedores comprender los costos reales de la prestación de servicios. Así también un sistema de recuperación de costos transparente con un trato justo y equitativo para todos los usuarios

RECOMENDACIONES DE LA OACI RESPECTO A LOS SERVICIOS DE NAVEGACION AEREA

4.2 El consejo recomienda que los derechos por servicios de navegación aérea en ruta deberían, en la medida de lo posible, consistir en derechos únicos por vuelo; es decir, que constituyan un derecho único por todos los servicios de navegación aérea en ruta prestados por un Estado o grupo

de Estados en el espacio aéreo al que se apliquen los derechos. Estos deberían basarse esencialmente en:

- a. La distancia volada dentro de un área definida
- b. El peso de la aeronave

4.3 Cuando las distancias voladas o los tipos de aeronaves sean sensiblemente homogéneos, podrá prescindirse de los factores distancia y peso, separada o conjuntamente, según corresponda.

4.4 En algunas circunstancias puede considerarse apropiado utilizar una combinación de derechos por vuelo uniformes y derechos basados en los parámetros que se recomiendan más arriba a fin de reconocer la existencia de un elemento de costos fijos en el suministro de servicio de tránsito aéreo.

5. RECOMENDACIÓN A LOS ESTADOS

5.1 La asignación de costos a los servicios de control de tránsito aéreo ha seguido la división de los servicios en categorías: control de aeródromos, control de aproximación y control de área. La división de los servicios en categorías basadas en las partes de espacio aéreo y en la fase de vuelo, dependerá de las características de un espacio aéreo particular determinando el método de imposición más apropiado para el mismo, teniendo en cuenta los costos basados en sistema de costos transparente y justo.

5.2 En documento **adjunto** se presenta la Resolución A 15-13 sobre “GUIA METODOLOGICA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y DE NAVEGACION AEREA EN LA REGION”.

6. MEDIDAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

6.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) Tomar nota de esta Nota de Estudio y de la Resolución de la CLAC A 15-13 que se **adjunta**.
- b) Presentar las consideraciones que estime pertinente.
- c) Instar a los Estados a utilizar la Resolución A 15-13.

RESOLUCIÓN A15-13**GUÍA METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LA REGIÓN**

CONSIDERANDO que entre las funciones de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) está la de propiciar y apoyar la coordinación y cooperación entre los Estados de la región para el desarrollo ordenado y la mejor utilización del transporte aéreo dentro, hacia y desde Latinoamérica;

CONSIDERANDO que la CLAC, de conformidad a su Estatuto, tiene la facultad de desarrollar estudios económicos sobre el transporte aéreo en la región;

CONSIDERANDO que los procesos de privatización y/o concesión de aeropuertos en los Estados de la región latinoamericana han incidido en los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea;

CONSIDERANDO que la industria aérea juega un importante papel en la actividad económica mundial;

CONSIDERANDO que la tecnología en las comunicaciones y en la informática ha dado lugar a la globalización, la cual ha sido posible gracias a la presencia de la aviación a nivel mundial;

CONSIDERANDO que la industria aeronáutica enfrenta situaciones derivadas de una nueva dinámica mundial, la desregulación y la liberalización, reflejadas en alianzas, fusiones, consolidaciones, incremento de la competencia en precios y tarifas;

CONSIDERANDO que las autoridades aeronáuticas, responsables de velar por la seguridad de la aviación y sujetas a restricciones presupuestarias por parte de los Estados con prioridades de gasto social, también enfrentan complejos problemas para apoyar el desarrollo de la demanda en el sector;

CONSIDERANDO la necesidad de que las autoridades aeronáuticas, las líneas aéreas y los administradores de terminales aeroportuarios actúen como socios cooperadores para buscar las soluciones a los problemas del sector;

CONSIDERANDO que tanto el Documento 9562 de la OACI “Manual sobre los aspectos económicos de los aeropuertos”, como el Documento 9161/3 “Manual sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea” establecen directrices para el cálculo de los derechos y tasas de los servicios aeronáuticos;

CONSIDERANDO que los referidos documentos y directrices de la OACI recomiendan fijar los valores de las tasas y derechos de los servicios aeronáuticos sobre la base de una metodología de costos y que el producto de las mismas sea reinvertido en la propia actividad aeronáutica;

CONSIDERANDO que los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea de la región se deben establecer con absoluta transparencia para conocimiento de todos los interesados.

LA XV ASAMBLEA DE LA CLAC

RESUELVE instar a los Estados miembros a tomar en cuenta la siguiente guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios en la región:

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y DE NAVEGACIÓN AÉREA EN LA REGIÓN

1. BASES PARA UN SISTEMA DE FINANCIAMIENTO SANO

Un sistema de financiamiento perdurable es aquel que permite que todos los actores de un sector logren cubrir sus costos, es decir, las líneas aéreas cubran sus costos y obtengan utilidades razonables para mantener la inversión. Lo mismo ocurre con los concesionarios de aeropuertos, quienes deben construir, hacer inversiones y mantener en buen nivel de servicio los terminales de pasajeros, ya que éstos deben recibir las adecuadas facilidades por las que cancelan el valor de sus tarifas.

El Estado o la entidad aeronáutica deberá recuperar los costos de brindar los servicios en forma eficiente, lo que le permitirá garantizar un buen servicio a los pasajeros y a los concesionarios, ofrecerles participar en negocios razonablemente rentables.

Los contratos entre el Estado y las entidades privadas que exploten servicios aeroportuarios deberán ser motivo de una licitación abierta donde se establezcan y conozcan por todos, con absoluta transparencia, las condiciones requeridas, fórmulas de evaluación y criterios utilizados.

Se deberá definir claramente el procedimiento de licitación así como el contrato final. Además, el Estado deberá reservarse el derecho de implementar las medidas pertinentes para el seguimiento y control operativo de la concesión.

Se deberá establecer mecanismos mediante los cuales las privatizaciones no generen aumentos excesivos en las tasas y derechos por servicios aeroportuarios.

2. INGRESOS

Conforme a la política de autofinanciamiento, el operador de la infraestructura de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea deberá cobrar por los servicios que provee a sus usuarios. El origen del cobro radica en que cada usuario solventa el valor del servicio que utiliza. Estos cobros deben realizarse de acuerdo a los siguientes conceptos:

- a) Tasas aeronáuticas: Se refieren al cobro efectuado por los servicios de navegación aérea, servicios aeroportuarios (aterrizaje, iluminación, estacionamiento, etc), servicios de meteorología aeronáutica y otros.
- b) Derechos aeronáuticos: Se refieren principalmente a los valores cobrados a los pasajeros como retribución a las facilidades que la organización les provee en los terminales aéreos.
- c) Concesiones: Este cobro se justifica por el arriendo de espacios en terminales aéreos e infraestructura de propiedad de la organización que se entrega a operadores, como el caso de hangares, lozas, terrenos y otros.

3. PROPOSICIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS AERONÁUTICOS

A continuación, se propone un sistema de costos aeronáuticos que tiene por objetivo definir los criterios generales a utilizar en la estructura de este sistema de costos y analizar la información necesaria para el

proceso de determinación de los costos:

3.1 Objetivos del sistema

Es posible determinar distintos tipos de costos, dependiendo de la finalidad de dicha información. Considerando que la organización requiere esta información con el objeto de servir de apoyo a su gestión y como una base sólida que permita un sistema de tarifas aeronáuticas representativas de los costos y que, a su vez permita el autofinanciamiento de la organización, este sistema de costos debe permitir:

- a) Conocer los costos de operación de las diferentes unidades de la organización, sean estas de carácter operativo, de apoyo técnico o administrativo.
- b) Determinar los costos directos, indirectos y totales de los principales servicios proporcionados por la organización.

3.2 Conceptos básicos

- a) Costo: Se entiende por costo al valor de los bienes sacrificados y de los recursos productivos empleados en el proceso de obtener beneficios futuros, bienes o servicios. Para los fines de manejo de información económico financiera, el costo es medido en unidades monetarias. Bajo este prisma, se considera parte integral del costo, el valor de todos los bienes y recursos empleados en la producción u oferta de los servicios de la organización.
- b) Objetivo de costos: Se denomina objetivo de costos al elemento constituido por cualquier actividad o conjunto de actividades para las cuales se requiera conocer, en forma separada, su costo; e.g., servicios, productos, procesos, departamentos, proyectos y, en general, cualquier unidad definida en la estructura organizacional.
- c) Costo real: Corresponde a los costos efectivamente incurridos durante un período determinado en la prestación de un servicio, elaboración de un producto o ejecución de un proceso.
- d) Costo medio: Equivale al costo total incurrido en la prestación de un servicio u operación de una unidad, dividido por el nivel de actividad del período, o bien, por una unidad de tiempo.
- e) Costo directo: Son aquellos costos, factibles de asociar o identificar fácilmente, con un cierto objetivo de costos.
- f) Costo indirecto: Son aquellos costos que, por no ser fácilmente identificables con un determinado objetivo de costos, es preciso distribuirlos entre los diferentes objetivos que comparten el uso de los recursos respectivos.
- g) Costo total: Es el resultado de la suma de los costos directos e indirectos y, por tanto, considera la totalidad de los recursos sacrificados en la obtención del bien o servicio.
- h) Costos predeterminados: Son costos estimados, basándose en la evolución de los costos reales y el nivel de actividad presupuestado y se calculan generalmente para un período contable.
- i) Unidad operativa: Comprende aquella unidad de la organización que tiene la responsabilidad de proveer el servicio final al usuario.

- j) Unidad de apoyo técnico: Es la unidad que, si bien no provee el servicio final al usuario, provee algún servicio al interior de la organización y su costo debe distribuirse entre las unidades que apoya.
- k) Unidad administrativa: Se considera a la organización que participa en la responsabilidad de coordinar y administrar los esfuerzos de las unidades operativas y de apoyo.

3.3 Criterios propuestos

3.3.1 Rubros de costo

Un sistema de costos, en primer lugar, mide recopilando la información correspondiente ordenada por rubros, normalmente de acuerdo a su naturaleza; y, posteriormente, asigna o distribuye los costos entre los diferentes objetivos de costos.

La estructura del sistema de costos presentada considera cuatro grandes rubros de costo, los que concentran la totalidad de los recursos empleados en la generación de los servicios:

- a) Recursos humanos: Deben reflejar el costo total que implica proveer con el personal a la organización necesario e idóneo para la obtención de los servicios. Este rubro debe considerar el total de remuneraciones canceladas al personal de la organización; asimismo, se debe integrar a este rubro el costo de la capacitación y el perfeccionamiento que requieren los funcionarios para el cumplimiento eficiente de sus labores profesionales. Como parte del costo en recursos humanos, se deben incluir, además, las regalías directas o indirectas de que goza el funcionario, tales como gastos en medicina preventiva y curativa, bienestar social, bonos de productividad u otros y otros beneficios que si bien no conforman parte de sus remuneraciones fijas, forman parte de las condiciones inherentes a la situación del mercado laboral y a la legislatura en que se encuentra inmersa la organización.
- b) Infraestructura, instalaciones, equipos y activos: Deben considerar el valor relacionado al desgaste de los mismos, producto de su utilización en el proceso de proveer los servicios por parte de la organización. Este rubro debe considerar el total del costo de depreciación de terminales, pistas, construcciones en general, sistemas de ayudas a la navegación, sistemas de comunicaciones, sistemas de procesamiento de datos, vehículos, instalaciones y bienes muebles en general, cuya duración sea mayor a un período contable. Este costo representa el valor de reposición de estos bienes, por lo que el cálculo de depreciación debe corresponder a la vida útil efectiva de los bienes.
- c) Insumos: Incluye el costo de los elementos de consumo necesarios para la operación de todas las unidades. En este rubro se reflejan todos los consumos necesarios para la operación, desde los repuestos para sofisticados equipos hasta el papel que se utiliza en oficinas. Se debe tener presente registrar sólo el costo de los elementos consumidos y no el costo de insumos adquiridos, ya que eventualmente se adquieren insumos para satisfacer las necesidades de más de un período contable. Del mismo modo, se pueden efectuar consumos de materiales que hayan sido adquiridos en períodos anteriores.
- d) Gastos de operación: Deben contener todos los gastos que no constituyan insumos, como diferentes servicios contratados a terceros, gastos de energía, comunicaciones, transporte, evaluación de proyectos, gastos financieros, en general, todo egreso que no constituya gasto en personal, insumos, o inversión real.

3.3.2 Inversiones

Se deberá mantener siempre como objetivo primordial de la organización, el brindar la seguridad y el apoyo necesario a las operaciones aéreas, para lo cual se deberá invertir en nuevas soluciones tecnológicas.

El valor de la depreciación, considerado en el sistema de costos, tiene por objeto recuperar las capacidades de la infraestructura, equipos e instalaciones que se han perdido en el proceso de proveer servicios. Sin embargo, satisfacer los aumentos de demanda y solventar los costos que significan implementar nuevas tecnologías superan grandemente el costo de depreciación calculado por el sistema.

Por lo tanto, se deberá prever un costo de desarrollo de nuevas capacidades, lo que significa inversión real para la organización. Dependiendo de las políticas de los Estados que obedecen a diferentes realidades, se puede diferenciar básicamente tres vías de inversión: el Estado, la propia organización encargada de prestar los servicios y la empresa privada.

- a) La propia organización: En este caso, la organización proveedora de los servicios deberá incluir, mediante el cálculo de costos predeterminados, el costo que significará un programa de desarrollo, ya sea de infraestructura aeroportuaria o de desarrollo tecnológico de nuevas capacidades.
- b) La empresa privada: Ante la situación de crecientes necesidades de inversión, recursos financieros escasos y altos costos de oportunidad social, los Estados deberán implementar programas de concesiones aeroportuarias. Estas consisten en la participación del sector privado para la construcción y/o ampliación de terminales de pasajeros y de carga y la explotación de los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos que se definan en cada aeropuerto. En este caso, es el privado quien provee los servicios, luego es quien cobra y recauda los derechos de facilitación al pasajero, por los servicios que le presta. Lo anterior implica que será de responsabilidad del privado determinar el valor a cobrar al pasajero por el uso del edificio, mediante algún criterio financiero, no obstante existir un marco regulatorio para controlar esta situación, previamente acordado con la autoridad aeronáutica y el Estado. Con esto, se tiene que el servicio cobrado mediante la “ tasa de embarque” deja de ser un servicio prestado por la organización, y además financieramente no es costo para ella. Lo mismo ocurrirá con la privatización de otros servicios que se prestan al interior de los aeropuertos, tales como puentes de embarque, vehículos de embarque, carga aérea y otras concesiones, ya sean éstas aeronáuticas o no aeronáuticas.
- c) El Estado: En aquellos aeropuertos de menor envergadura que, por sus niveles de tráfico, no son atractivos para el sector privado, el Estado debe participar a través de la inversión. Este mayor costo, en la medida que sea traspasado a la organización, deberá considerarse dentro de sus costos.

3.3.3 Requisitos para implementar un sistema de costos

Deberán considerarse los siguientes requisitos básicos para la implantación de un sistema de costos aeronáuticos:

- a) Estructura organizacional dada: Para que la información de costos sea útil, será necesario que la organización disponga de una estructura organizacional que permita una clara asignación de las responsabilidades y los ámbitos de acción de cada una de ellas. El objetivo es asociar, en la medida que sea posible, gastos e ingresos a unidades organizacionales; éstas se deberán utilizar para efecto del sistema de costos como unidades para acumular costos.
- b) Sistema de captura de información básica adecuado: Será necesario considerar la calidad de la información a emitir, los procesos necesarios para generarla, los controles y procesos de validación a utilizar. De igual manera, se deberá minimizar la multiplicidad de procesamientos independientes o reprocesamientos, a través del uso de información a escala central accesible por todas las unidades que interactúan con el sistema. Los procesos de registro de la información deberán ser confiables y deben permitir la implementación de comunicaciones adecuadas con el sistema de costos, el cual utiliza información proveniente de distintas fuentes y sistemas.
- c) Información de calidad representativa: La información que alimenta al sistema de costos deberá representar de manera fidedigna el comportamiento normal de la organización en la prestación de servicios; es decir, las perturbaciones que eventualmente se puedan producir por alguna situación particular que afecte de manera notoria a los costos o la cantidad de servicios prestados, deberán corregirse y entregar al sistema la información que correspondería en un funcionamiento normal de la organización.
- d) Funciones de producción o proceso definidas: Dentro de las variables a considerar en el diseño de un sistema de costos, será necesario identificar los procesos en cada unidad de la organización vinculada a la prestación de los servicios. Las unidades no operativas prestan servicios destinados a satisfacer a clientes internos. Para efectos del sistema de costos, se considerarán las interacciones con las unidades operativas. Las unidades operativas llevan a cabo las actividades necesarias para proveer de servicios a los clientes externos de la organización. Con el fin de realizar procesos de asignación que reflejen de manera apropiada el esfuerzo dedicado en la prestación de cada servicio, será necesario determinar, de manera rigurosa, el uso de recursos en la prestación de cada uno de ellos, ya sean recursos financieros, humanos u otros.
- e) Servicios y niveles de actividad asociados definidos: Será necesario, al momento de implementar un sistema de costos, disponer de una clara definición de los servicios prestados por la organización. La información de recursos utilizados por una unidad y los ingresos que eventualmente pueda obtener tiene escaso valor si es que no se contrasta con la información del nivel de actividad de los servicios prestados por ella. Un uso eficiente de los costos fijos se traducirá en una disminución de los costos unitarios de la unidad, al incrementarse el volumen de servicios prestados.

3.3.4 Metodología de costos

El sistema de costos a implementar deberá proporcionar información de costos al nivel de unidades internas de la organización y de los servicios finales prestados por ésta.

La información de costos por unidades utiliza la estructura organizacional actualmente vigente para acumular, al interior de cada una de las unidades definidas, los recursos utilizados en la prestación de servicios, ya sean estos servicios a otras componentes de la organización o bien servicios a clientes externos.

La distribución de los costos incurridos por las unidades de apoyo y administrativas al área operativa de la organización corresponde a la primera etapa del proceso de asignación de los costos. Este proceso de distribución deberá considerar una base de distribución única y representativa del esfuerzo y dedicación de recursos que se brinda a cada unidad operativa a la cual se está distribuyendo los costos.

La siguiente etapa deberá consistir en el proceso de asignación de costos de las unidades operativas a los servicios. Cada una de las unidades ya ha absorbido la totalidad de los costos de las unidades de apoyo y administrativas. Esta etapa de distribución exige, por su importancia, una alta rigurosidad en la identificación de las bases de asignación mediante las que se procederá a efectuar la asignación de la totalidad de los costos acumulados a los diferentes servicios prestados; y, para lo cual, es necesario realizar un análisis exhaustivo de las actividades desarrolladas al interior de cada unidad operativa. La base de asignación es la relación con los recursos empleados en la unidad y en la prestación de cada uno de los servicios que proporciona utilizando estos recursos.

Finalmente, la información de costos medios y marginales se determina mediante la utilización de la información del nivel de actividad para los diferentes servicios prestados.

3.3.5 Principios de tarificación

La tarificación deberá seguir los siguientes principios generales:

- a) Deberá ser equitativa y no discriminatoria; es decir, se deberá cobrar por un mismo servicio el mismo valor a todos los usuarios.
- b) Ser representativa de los costos medios, en la medida que las organizaciones que proveen los servicios no tengan objetivos de lucro sino de autofinanciamiento.
- c) La red aeroportuaria deberá autofinanciarse mediante el cobro a los usuarios, incluyendo los costos de provisión de infraestructura.
- d) Los sistemas de ayudas a la navegación aérea y de control de tránsito aéreo deberán autofinanciarse con el correspondiente cobro a los usuarios.
- e) Deberá tender a la eliminación de subsidios cruzados y exenciones.
- f) Deberá tener una estructura lo más simple posible.

4. METODOLOGÍA PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN DE INGRESOS Y GASTOS DE UN ESTADO

4.1 Identificación del Estado (Ejemplo)

Número de aeropuertos y aeródromos	90
Extensión del espacio aéreo	26.8 millones de Km ²
Radioayudas	125
Radares	14 (6 millas)
Total pasajeros	4.479.867
Total carga	304.077.000 Kg
Operaciones totales	142.432

Operaciones comerciales	137.475
Operaciones de carga	4.957
Personal involucrado	3.200

4.2 Proposición metodológica para el análisis de costos

4.2.1 Objetivo

Medir el flujo de ingresos y egresos que tiene el sistema aeronáutico de cada país a fin de determinar los valores de los costos y su adecuada aplicación en las tarifas cobradas a usuarios medidos a niveles de servicios estandarizados.

4.2.2 Antecedentes

Se entiende como adecuada aplicación a la correspondencia de los cobros de los servicios prestados con los costos concurrentes (sean directos e indirectos, fijos o variables).

Se entiende como sistema aeronáutico al conjunto de facilidades y servicios que se otorga para el funcionamiento de toda la industria aeronáutica por diversas entidades.

4.2.3 Metodología

La metodología que se propone está contenida en dos áreas:

- a) Dimensión del ámbito de acción del sistema aeronáutico: Corresponde a la información que permite dimensionar los recursos asignados versus el tamaño de las tareas encomendadas. En este sentido, es necesario conocer lo siguiente:
 - Número de aeropuertos y categoría de los mismos.
 - Extensión del espacio aéreo a controlar.
 - Cantidad y tipo de radioayuda a la navegación.
 - Pasajeros, operaciones aéreas y toneladas de carga de los tres últimos años.
 - Características y tamaño de la aviación general.
 - Número de personas involucradas.
- b) Resultado económico: Significa identificar los ingresos y costos (se entiende en su concepto amplio incluyendo gastos, expensas y cualquier flujo de caja pagado) de las distintas entidades que operan el sector, a fin de identificar posibles desvíos fuera del sector aeronáutico de los ingresos percibidos o la incorporación de elementos que no son concurrentes ni representan servicios prestados.

La identificación propuesta para los ingresos es la siguiente:

- Servicios: En esta columna se deben identificar todos los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos ofrecidos en los aeropuertos del país.
- Concepto de cobro: Es aquel que engloba al servicio en tasas, derechos, concesiones, combustible, etc.; es decir, el nombre legal del cobro.

- Monto recaudado: Es el ingreso recibido por cada concepto de cobro por el periodo de un año.
- Pagador del servicio: Es el que debe asumir el pago de dicho servicio.
- Organismo recaudador: Es el que recibe el dinero proveniente del pago de dicho servicio.

La identificación propuesta para costos e inversión es la siguiente:

- Concepto de costo: Rubro o tipo de gasto que origina el costo. Es el valor monetario que se usa en producir los servicios.
- Pagador del costo o gasto: Prestador del servicio, mantenedor y otros que efectúan los desembolsos para pagar dichos servicios.
- Monto: Valor que se incurre en dólares en el año.

5. PROPOSICIÓN DE MATERIAS DE ESTUDIO PARA LA RECAUDACIÓN DE TARIFAS

Para que el sistema tarifario sea transparente, este deberá estar basado en costos. Por lo tanto, el primer paso será determinar los valores de los recursos que se sacrifiquen en prestar un servicio que determinen los costos. A continuación debe tenerse un sistema para traspasar estos costos a tarifas:

5.1 Objetivo

Proveer un sistema tarifario, transparente, autoreajutable, que permita a aquellos que prestan los servicios, recuperar sus costos totales y, a los usuarios, pagar valores conocidos, equitativos y no discriminatorios por servicios aeronáuticos y, que sea permanente en el tiempo.

5.2 Principios y criterios

Para que un sistema cumpla con el objetivo que se ha planteado, deberá estar basado en ciertos elementos que guíen y modelen su desarrollo.

5.2.1 Principios

- Tarifa equitativa y no discriminatoria
- Representa el costo real
- Permite el autofinanciamiento
- Elimine los subsidios cruzados y las exenciones
- Tarifas variables según el peso máximo de despegue (PMD)
- Considera la separación de los servicios aeronáuticos de los comerciales aeroportuarios
- Considera el sistema de concesiones privadas
- Considera sólo la inversión estatal en red de aeropuertos por razones de rentabilidad social
- Tarifas competitivas
- Reajustabilidad técnica y transparente
- Sistema tarifario simple

5.2.2 Criterios

a) De capital:

- Depreciación por obsolescencia tecnológica: Ya que la inversión en equipamiento de sistemas para aeronavegación representa parte importante del costo total, es el avance tecnológico más que el uso el factor que deprecia el capital. Lo mismo se aplica a la gran mayoría de las instalaciones necesarias para asegurar la seguridad de las operaciones aéreas.
- Gran capacidad versus uso: Tomando en cuenta el punto anterior que trata el incremento de las economías de escala, de tal forma que se aprovechen al máximo las capacidades instaladas, disminuyendo el costo marginal de las operaciones.
- Costos según prendido–apagado: Los insumos utilizados para mantener operativo el sistema incrementan el costo de operación, por el hecho de funcionar y no proporcionalmente al flujo de aeronaves que lo utiliza.
- Fuertes economías de escala: Considerando las diferentes capacidades de las distintas instalaciones, se deberá tender a alcanzar operaciones cercanas a lo óptimo para cada instalación.

b) Peso máximo de despegue (PMD):

- Según el costo de proveer el servicio: Existen componentes del costo que tienen relación con el tamaño (PMD) de las aeronaves; asimismo, para tener capacidad de apoyar las operaciones de aeronaves de mayor PMD, las instalaciones requieren mayores inversiones.
- Según el ingreso del usuario (PMD ^a): Las aeronaves de mayor tamaño implican mayores ingresos; asimismo, los costos operacionales de los usuarios, en los que las tasas aeronáuticas representan uno más de ellos, guardan una proporción respecto de sus PMD. Se debe considerar esta misma proporción para el cálculo de tarifas.

c) Exenciones:

El sistema deberá tender a la eliminación de las exenciones. Las que no sea posible eliminar, se deberá cuantificar y determinar su real incidencia en los costos, al mismo tiempo que verificar la eventual recuperación de estos subsidios por parte del Estado, quien es el que determina estas exenciones.

d) Servicios meteorológicos y certificados:

Las tarifas determinadas para estos servicios serán las equivalentes al costo real que significa proporcionarlos.

e) Concesiones:

- Valor de mercado: En los valores aplicados a las concesiones deberá primar este criterio, el cual es equitativo y no discriminatorio, a la vez que asegura un ingreso proporcional al valor económico del bien concesionado.
- Licitaciones: Mediante el uso de este criterio en el otorgamiento de las concesiones se logra la mayor transparencia.
- Sólo terrenos.
- Transparencia: Por ser bienes del Estado los que se otorgan en concesión, este criterio es fundamental para asegurar la correcta administración del sistema.

5.3 Concepto de meta de recaudación

5.3.1 Meta: Es una cantidad de recursos definidos por alcanzar, en la cual se consideran, aparte de los costos y las inversiones, el nivel de actividad que permita un funcionamiento y continuidad en las operaciones y la prestación de los servicios.

5.3.2 Consideraciones: Con el fin de determinar la meta de recaudación, la base para generar todos los cálculos posteriores es el nivel de actividad. Una vez definido el nivel de actividad que se prevea para el período en estudio, se podrá calcular los costos, ingresos e inversiones asociadas a este nivel de actividad.

Se deberá considerar también todos aquellos factores que de una u otra forma inciden en el financiamiento del sistema. Dentro de los factores más relevantes se encuentran los siguientes:

- Análisis de las operaciones (nivel y tipo de actividad) por cada aeropuerto y aeródromo del sistema.
- Políticas de inversión estatal, ya sea en nuevas capacidades o en proyectos de rentabilidad social, y su impacto en el sistema.
- El impacto que tendrán las concesiones a privados en los ingresos.
- Se debe determinar también las fuentes más relevantes desde el punto de vista de los ingresos de operación.
- El costo de desarrollo que requiere el sistema aeronáutico durante el período en estudio.
- El costo de provisión de los servicios será determinante en el cálculo de la meta de recaudación, por cuanto ésta deberá equipararse a los costos totales del sistema.

Ejemplo:

Concepto	Costo contable	Costo de desarrollo	Total
Ruta	5.724.988		5.724.988
Aproximación	10.141.774		10.141.774
Aterrizaje	6.799.801		6.799.801
Estacionamiento	2.123.429		2.123.429
Pasajeros	10.543.135	17.200.000	27.743.135

Actuaciones	2.096.090		2.096.090
Total	37.429.217	17.200.000	54.629.217

Comparación de costos y recaudación por concepto:

Concepto	Costo	Recaudación	Costo/Recaudación
Servicio en ruta	5.724.988	2.436.891	2,35
Aproximación y aterrizaje	16.941.575	8.195.474	2,07
Estacionamiento	2.123.429	587.028	3,62
Pasajeros	27.743.135	21.104.118	1,31
Concesiones y arriendos	0	3.995.578	0,00
Otros servicios	2.096.090	1.775.919	1,18
Total	54.629.217	38.095.008	1,43

6. PROPOSICIÓN SISTEMA TARIFARIO

Sobre la base de los antecedentes planteados anteriormente, a continuación se propone el sistema tarifario que plantea una estructura simple y uniforme para las tarifas de los distintos servicios provistos a los usuarios, cuya forma genérica es la siguiente:

$$\text{CARGO o TARIFA} = F * K_i * X * \text{PMD}^a$$

En los siguientes párrafos se presentan las modalidades para llevar a la práctica este planteamiento conceptual:

En la fórmula indicada, “F” es una constante definida de forma que permita la recaudación total de los costos de proveer los distintos servicios. En general se tiene que:

$$F = C / S$$

En donde, “C” representa el costo total de proveer el servicio determinado durante un período de tiempo dado (normalmente un año) y “S” representa las unidades de cobro correspondientes. En general se tiene que:

$$S = \sum K_i * X * \text{PMD}^a$$

Tanto en la fórmula genérica como en la anterior que define “S”, los significados de los parámetros son los siguientes:

K_i = es una variable que representa los diferentes niveles o categorías de un determinado servicio, e.g., en el caso del servicio de aterrizaje, el parámetro “ K_i ” podría variar de acuerdo con la categoría del servicio prestado.

X = Es también una variable y representa la cantidad o magnitud del servicio prestado, es así que, en el caso del servicio de aterrizaje, “ X ” tomará el valor de “1”. En el caso del servicio de estacionamiento,

“X” representará un lapso de tiempo y, en el caso de servicio en ruta, indicará la distancia en la que se prestó el servicio (km, millas).

a = es una constante que refleja la relación entre el PMD y el valor del servicio prestado. Su valor fluctuará entre “0.35” y “1”.

6.1 Servicios definidos

6.1.1 Servicio en ruta

En este caso, el costo de proveer el servicio no hace diferenciación entre aeronaves de diferente PMD; sin embargo, el valor del servicio desde el punto de vista de quien lo recibe, es en función del PMD y creciente con el mismo. La OACI recomienda adoptar una tarifa proporcional a la raíz cuadrada del PMD, i. e., $a = 0.5$. En esta proposición, se plantea basar la determinación de este parámetro en los costos operacionales de las aeronaves, de modo que la tarifa represente un porcentaje constante sobre dichos costos. Este parámetro se calcula en 0.35 y equivale aproximadamente a la raíz cúbica del PMD.

En este caso, la variable “X” representa la distancia recorrida. Esta distancia deberá ser calculada como la distancia efectiva en la cual se ha recibido el servicio.

En cuanto al parámetro “Ki”, su valor depende del tipo de servicio. En este aspecto, se tiene vuelos controlados utilizando aerovías y vuelos visuales. En el caso de los vuelos controlados, el parámetro es “1”; y, en los vuelos visuales, es equivalente a “0” ya que no se presta el servicio.

6.1.2 Servicio de aproximación

Para el servicio de aproximación se debe utilizar el mismo concepto para la constante “a” que en el caso de servicio en ruta, por las mismas razones expuestas.

La variable “X”, toma el valor de “1”. Para la variable “Ki”, se propone definir tres categorías, dependiendo del equipamiento existente para asistir la aproximación, con los siguientes valores:

Aproximación:(Equipos CT, ILS, luces, otros)

Ki = AP1	PRECISION	1,6
Ki = AP2	NO PRECISION	1,0
Ki = AP3	SIN SERVICIO	0,0

6.1.3 Servicio de aterrizaje

En este caso, se ha estimado que la tarifa proporcional al PMD es suficiente para recuperar los costos, por lo que “a = 1”.

La calidad del servicio provisto no depende de la capacidad instalada del sistema, sino más bien, de lo que requiere cada tamaño de aeronave. Por lo tanto, no se estima necesario establecer categorías y, el parámetro “Ki” también toma el valor de “1”. Obviamente, la variable “X = 1”.

6.1.4 Servicio de estacionamiento

En este caso, hay dos factores que inciden en el costo de proveer el servicio: la resistencia estructural y las dimensiones necesarias, siendo este último el de mayor incidencia. En términos

generales, el área ocupada por una aeronave tiende a ser proporcional al cuadrado de su longitud; en tanto, que su PMD tiende a ser proporcional al cubo de la longitud. Se obtendría así que la superficie ocupada es aproximadamente igual al PMD elevado a dos tercios. Sin embargo, un análisis realizado sobre el peso y dimensiones de diversos aviones indicó que el valor correcto que se propone adoptar es “a = 0.8”.

La variable “X” representa el tiempo de permanencia en el lugar de estacionamiento.

Se definieron valores para la variable “Ki” conforme a la ubicación y escasez de cada tipo de sitio, las categorías y valores propuestos son:

Estacionamiento:

Ki = ES1	Embarques/Carga	1,0
Ki = ES2	Sitio Pavimentado	0,2
Ki = ES3	Sitio sin Pavimentar	0,0

6.2 Valores parámetros “F”

Como se indicara anteriormente, el parámetro “F” debe ser definido de forma tal que sea recaudado el total de los costos de proveer los servicios. Para realizar esto, se deberá contar con la información de los costos predeterminados para el período y el correspondiente nivel de actividad para los diferentes servicios prestados.

Aplicando los conceptos mencionados a la información de costos y nivel de actividad, se obtendrá el siguiente cuadro: (Ejemplo)

$$F = C/S$$

$$S = \sum Ki * X * PMD^a$$

VALORES DE LA CONSTANTE “F” EN US\$					
Concepto y Unidad de medida	Ki	Unidades de cobro	Unidades ponderadas	Meta de recaudación	Valor “F” (US\$)
Servicios en ruta 0,35 Ru (Km*Ton)	1	268.629.124	268.629.124	10.034.100	0,04
Aproximación			559.916	17.775.335	31,75
Ap-1 (Ton 0,35)	1,6	203.154	325.046		
Ap-2	1	234.870	234.870		
Ap-3	0	2.159	0		
Aterrizaje				14.297.212	2,53
At (Ton)	1	5.649.574	5.649.574	11.917.910	
Estacionamiento primera hora			1.852.436	3.721.697	
Es-1 (Hora*Ton 0,8)	1	1.184.273	1.184.273	2.379.302	
Es-2	0,2	0	0		
Es-3	0	3.962	0		
Estacionamiento horas siguientes			668.163	1.342.395	2,01
Es-1 (Hora*Ton 0,8)	1	539.136	539.136		
Es-2	0,2	645.137	129.027		
Es-3	0	61.200	0		
Embarque pasajeros			7.285.802	48.625.000	6,67
Em-1 (Pax)	3	1.493.091	4.481.703		

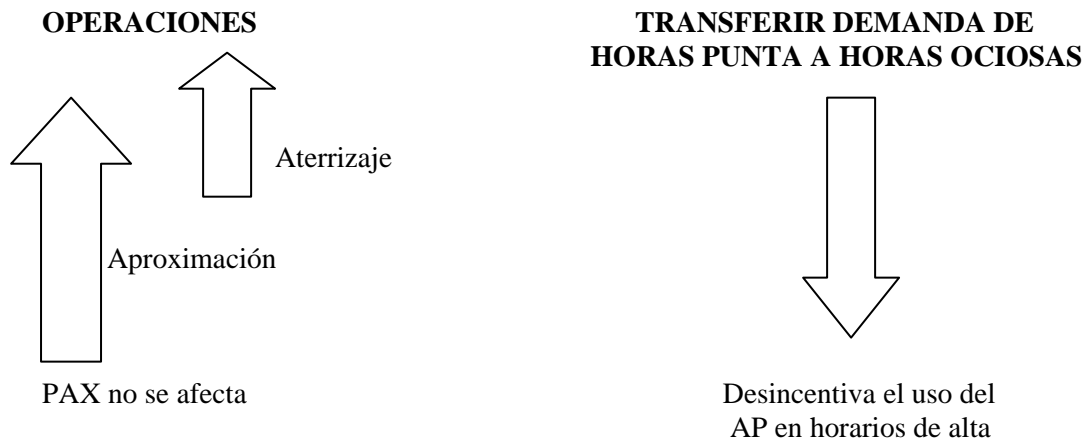
Em-2	1	2.749.093	2.749.093	
Em-3	0,7	78.580	55.006	

6.3 Congestión

La congestión puede comenzar a producirse cuando el flujo de operaciones se acerca al 50% de la capacidad nominal de las pistas.

En caso de existir problemas de congestión, para desincentivar el uso del aeropuerto en las horas en que esta se produzca, se podrán aumentar las tarifas de aproximación y aterrizaje, ya que ambos sistemas requieren inversiones. Este recargo no debe ser general, sino que deberá producir señales efectivas a los operadores, en caso de existir restricción de pista en ciertos horarios, ya esa capacidad deberá ser aprovechada por las aeronaves de mayor capacidad, las cuales hacen igual uso que las aeronaves de menor tamaño y que transportan menor cantidad de pasajeros.

Se deberá establecer una tarifa mínima por aterrizaje y aproximación durante los horarios de congestión, equivalente a la tarifa normal para aeronaves de cierto PMD límite. Los aviones con PMD mayor al límite no deberán tener recargo. Ello es coherente con el propósito de reservar la capacidad de pista, cuando ésta se hace escasa para las aeronaves de mayor tamaño que transportan un mayor número de pasajeros. Un incremento general en las tasas en los horarios de congestión desincentivaría por igual a las aeronaves de distintos tamaños, con lo que se perdería el objeto de eficiencia planteado.



6.4 Tasa operacional anual (TOA)

Manteniendo los principios de autofinanciamiento, tarifas equitativas, no discriminatorias y que sean representativas del costo real que implica la provisión de los servicios, para el caso de las aeronaves pequeñas (PMD < 5,7 Ton) se tomará como base para el cálculo de la TOA el costo total, que significa proveer los distintos servicios a estas aeronaves, durante el período. Este costo, que representa el total del costo a recuperar, se divide entre las unidades de cobro (representativas de la suma de todos los PMD) correspondientes a las aeronaves que se encuentran vigentes en el Registro de Aeronaves.

Lo anterior se expone en el cuadro siguiente:

(Supuesto: todas las aeronaves cuyo PMD < 5.7 pagan tasas por servicios)

Categoría	N° de Pax	Ki	Unidades de cobro
Pax nac. 1	2.749.093	1,0	2.749.093
Pax nac. 2	78.580	0,7	55.006
Pax internacional	1.493.901	3,0	4.481.703
Total			7.285.950
Costo a recuperar (US\$)			48.624.996
Valor "F" (US\$)			6,67

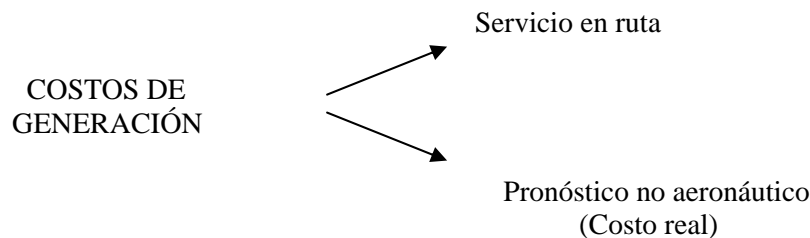
6.6 Otros servicios

6.6.1 Meteorología

Los costos que implican la generación y distribución de la información meteorológica, deben dividirse en dos áreas: la meteorología aeronáutica y la no aeronáutica.

Los costos de la meteorología aeronáutica deberán recuperarse a través de las tasas aeronáuticas, ya que dichos costos forman parte del costo de proveer los servicios aeronáuticos.

Los costos de la meteorología no aeronáutica deberán ser cubiertos en su totalidad por los usuarios que requieren estos servicios, mediante el cobro por los diferentes tipos de informes y estudios meteorológicos.



6.6.2 Inscripciones y certificaciones

Estos derechos deberán ser proporcionales a la capacidad de pago (PMD^a) en el caso de actuaciones que involucre a aeronaves.

En cualquier otro caso, se deberá tener como objetivo recuperar el costo real que implica el servicio prestado (ETEAS, FBO, etc.).

CONCESIONES

Privado	→	Terminales PA
DGA	→	FBO, ETEAS, mantenimiento vehículos, antenas, plataforma, helicópteros
Cobro por terrenos	→	Licitaciones, referencia mercado

Ejemplo:

Proposición sistema tarifario						
Aproximación				617.308	19.638.634	718,90
Ap- 1 Ton 0,35	2	223.997	358.364			
Ap- 2	1	258.944	258.944			
Ap- 3	0	2.380	0			
Aterrizaje					15.313.324	2,46
At Ton	1	6.228.655	6.228.655		12.764.927	
Estacionamiento primera hora				2.042.311	3.986.203	
Es- 1 Hora * Ton 0,8	1	1.305.661	1.305.661		2.546.276	
Es- 2	0	0	0			
Es- 3	0	4.368	0			
Estacionamiento horas siguientes				763.650	1.437.805	1,95
Es- 1 Hora * Ton 0,8	1	594.398	594.398			
Es- 2	0	711.263	142.253			
Es- 3	0	67.473	0			
Embarque Pasajeros				8.032.597	52.080.764	6,48
Em- 1 Pax	3	1.647.026	4.941.078			
Em- 2	1	3.030.875	3.030.875			
Em- 3	1	86.634	60.644			

6.7 Glosario de términos

- a) PMD: Peso máximo de despegue
- b) AP1: Servicio de aproximación de primera categoría (precisión); AP2 de segunda categoría (no precisión); AP3 tercera categoría (sin servicio)
- c) ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos (*Instrument Landing System*)
- d) Pax: Pasajeros
- e) U. U. COBRO: Unidades de cobro
- f) FBO: Base fija de operaciones, normalmente prestan servicios a aeronaves ejecutivas.
- g) ETEA(S): Entidad(es) técnica especializada aeronáutica. Son organizaciones cuyo objetivo es realizar trabajo técnico aeronáutico, se incluyen entre ésta: fábricas de aeronaves, maestranzas de aviación, centros de reparaciones, talleres, etc.



International Civil Aviation Organization

CEANS-WP/xxxx
.../.../08

WORKING PAPER

**CONFERENCE ON AIRPORT AND AIR NAVIGATION SERVICE
ECONOMICS**

- Agenda Item 3: Specific issues related to air navigation services economics and management**
3.3: Cost allocation and charging systems

**METHODOLOGICAL GUIDE FOR ESTIMATING AIRPORT AND AIR NAVIGATION
SERVICE COSTS**

(Presented by the 22(*) member States of the Latin American
Civil Aviation Commission - LACAC)

SUMMARY

Since 1998, the Latin American Civil Aviation Commission has been working on the economic management of airports in strict coordination with airport operators, airlines, and regulatory bodies, and, as a result of that, has developed a methodology to estimate the cost of airport and air navigation service rates and charges. This document is submitted to the consideration of the Conference for its implementation by ICAO member States.

1. INTRODUCTION

1.1 LACAC has urged member States to use a methodology for setting rates and charges that follows ICAO guidelines and takes into account the Council statements to contracting States on airport and air navigation services charges, the Airport Economics Manual and the Manual on Economics of En Route Air Navigation Services.

1.2 During GEPEJTA/9, held in Asunción, Paraguay, in March 2002, the experts analysed the methodology applied by concessionaires for collecting airport rates and charges in member States, and deemed it necessary to establish a standard methodology for the Region that would allow

(*), Argentina, Aruba, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Administrations to work more decisively on the establishment of airport costs, taking into account the new civil aviation stakeholders and the different realities of member States.

1.3 A group was created to fulfil the task “Methodological guide for estimating the cost of airport and air navigation services in the region”, made up by Chile, Brazil, Colombia, OSITRAN, *Aeropuertos Argentina 2000* and AITAL/IATA. The group completed its work with a document that was examined by the LACAC Executive Committee at its LXII meeting in Lima, Peru. It was felt that this document had to be published through a Resolution of the LACAC Assembly, which, at its XV meeting (November 2002) urged member States to take into consideration the methodological guide for estimating the cost of airport services in the region.

2. APPLICABILITY OF THE METHODOLOGICAL GUIDE FOR ESTIMATING THE COST OF AIRPORT AND AIR NAVIGATION SERVICES IN THE REGION

2.1 There is no doubt that the guide approved by the XV Assembly of LACAC is strongly supported by the methodological procedures used in the conceptual definition. The concepts defined in the guide and the cost allocation processes are permanent and unquestionable.

2.2 The proposed guide defines a process for allocating resources--and therefore costs--to the different services that are provided, through the various instances that participate in the operation of the organisations.

3. MAIN OBJECTIVES OF THE COST SYSTEM PROPOSED IN THE METHODOLOGICAL GUIDE

3.1 To know the operating cost of the various units in the organisation, whether operational, technical, or administrative in nature.

3.2 To determine direct, indirect, and total costs of the main services provided by the organisation.

4. ICAO RECOMMENDATIONS REGARDING COST SYSTEMS

4.1 To develop and maintain cost systems that will allow users and providers to understand the actual cost of the service provided, as well as a transparent cost-recovery system that is fair and equitable for all users.

ICAO RECOMMENDATIONS REGARDING AIR NAVIGATION SERVICES

4.2 The Council recommends that en-route air navigation service charges should, inasmuch as possible, be contained in a single charge per flight; that is, there should be a single charge for all en-route air navigation services provided by a State or group of States in the airspace to which the charges are applied. These should be based on:

- a. The distance flown within a defined area
- b. The weight of the aircraft

4.3 When the distances flown or aircraft types are notably homogeneous, the distance and weight factors can be done without, be it separately or together, as applicable.

4.4 Under some circumstances, it may be appropriate to use a combination of uniform charges per flight and charges based on the parameters recommended above, in order to acknowledge the existence of a fixed cost element in the provision of air transport services.

5. RECOMMENDATION TO THE STATES

5.1 The allocation of costs to air traffic control services has been based on the division of services into categories: aerodrome control, approach control, and area control. The division of services into categories based on airspace sections and flight phase will depend on the characteristics of a given airspace, defining the most appropriate method for each, taking into account costs based on a transparent and fair cost system.

5.2 The **attached** document contains Resolution A 15-13 on a “METHODODOLOGICAL GUIDE FOR ESTIMATING THE COST OF AIRPORT AND AIR NAVIGATION SERVICES IN THE REGION”.

6. MEASURES PROPOSED TO THE CONFERENCE

6.1 The Conference is invited to:

- a) take note of this working paper and of LACAC Resolution A 15-13 **attached** hereto.
- b) make the comments it may deem appropriate.
- c) urge the States to apply Resolution A 15-13.

— END —

ATTACHMENT

RESOLUTION A15-13

**METHODOLOGICAL GUIDE FOR ESTIMATING THE COSTS OF AIRPORT AND
AIR NAVIGATION SERVICES IN THE REGION**

WHEREAS one of the functions of the Latin American Civil Aviation Commission (LACAC) is to foster and support co-ordination and co-operation among the States in the Region for the orderly development and best possible use of air transportation within, to and from Latin America;

WHEREAS LACAC, in accordance with its bylaws, is authorised to perform economic studies of air transport in the region;

WHEREAS the airport privatisation and/or concession processes in the Latin American States have affected the costs of airport and air navigation services;

WHEREAS the aviation industry plays an important role in the world economic activity;

WHEREAS communications and information technology have made globalisation possible, and the latter been possible thanks to the presence of aviation worldwide;

WHEREAS the aeronautical industry is facing situations stemming from the new world dynamics, deregulation and liberalisation, as reflected in alliances, mergers, consolidations and increased competition over prices and tariffs;

WHEREAS aeronautical authorities, which are responsible for safeguarding aviation safety and which are subject to budgetary restrictions imposed by States that have social spending priorities, also have serious problems in being able to support the growth in demand in the sector;

WHEREAS there is a need for aeronautical authorities, airlines and airport terminal administrators to act as co-operating partners in seeking solutions to the problems of the sector;

WHEREAS both ICAO Document 9562 “Airport Economics Manual”, and Document 9161/3 “Manual on Air Navigation Services Economics” set down guidelines for estimating aeronautical service fees and charges;

WHEREAS the aforementioned ICAO documents and guidelines recommend basing the value of aeronautical service fees and charges on a cost methodology and the reinvestment of their proceeds in aeronautical activities;

WHEREAS the costs of airport and air navigation services in the region should be established with absolute transparency for the information of all interested parties.

THE XV ASSEMBLY OF LACAC

RESOLVES to urge member States to take into account the following methodological guide for estimating the costs of airport services in the region:

**METHODOLOGICAL GUIDE FOR ESTIMATING THE COSTS OF AIRPORT AND
AIR NAVIGATION SERVICES IN THE REGION**

1. BASES FOR A SOUND FINANCING SYSTEM

A long-lasting financing system is that which permits all of the actors in a sector—that is, the airlines—to cover their costs and to earn reasonable profits to maintain the investment. The same thing happens with airport concession holders, which must build, invest and maintain a good level of service at passenger terminals, inasmuch as the latter should receive appropriate facilities in return for the tariffs they pay.

The State or aeronautical entity must recover the cost of providing efficient services, and this will permit it to guarantee a good service to passengers and concession holders, offering them to participate in reasonably profitable businesses.

Contracts between the State and private entities that operate airport services should be submitted to competitive bidding, in which the required conditions, formulas for evaluation and criteria used are established and communicated to all parties with complete transparency.

Both the bidding procedure and the awarding of the final contract should be clearly defined. Furthermore, the State should reserve the right to take the necessary measures to follow up and exert the operational control of the concession.

Mechanisms must be established to prevent privatisations from generating excessive increases in charges and fees for airport services.

2. INCOME

Under the self-financing policy, the operator of the airport and air navigation services infrastructure should charge for the services it provides to its users. The rationale is that each user should cover the cost of the service it uses. These charges should be made in accordance with the following concepts:

- a) **Aeronautical fees:** These refer to the sum charged for air navigation services, airport services (landing, lighting, parking, etc.), aeronautical meteorological services, and others.
- b) **Aeronautical charges:** These refer mainly to the amount charged to passengers in exchange for the facilities that the organisation provides them with at air terminals.
- c) **Concessions:** This charge is for the rental of spaces at airport terminals and of infrastructure belonging to the organisation, which it turned over to operators, as in the case of hangars, land and other elements.

3. PROPOSAL OF A SYSTEM OF AERONAUTICAL COSTS

A system of aeronautical costs is proposed below, whose purpose is to define the general criteria to be used to structure this cost system and to analyse the necessary data to carry out the costing process:

3.1 System objectives

It is possible to determine different types of costs, depending on the purpose of said information. Inasmuch as the organisation needs that information to support its management activity and as a strong foundation on which to rest a system of aeronautical tariffs that are representative of costs and that, at the same time, permits the organisation to be self-financing, this costing system should make it possible:

- a) To know the operating costs of the different units of the organisation, whether operational, technical or administrative.
- b) To determine the direct, indirect and total costs of the main services provided by the organisation.

3.2 Basic concepts

- a) Cost: Cost is understood to be the value of the goods sacrificed and of the production resources used in the process to obtain future benefits, goods or services. For purposes of economic and financial data management, cost is measured in monetary units. Under this approach, the value of all goods and resources used to produce or provide the organisation's services is considered an integral part of the cost.
- b) Cost objective: The element comprised of any activity or set of activities, whose separate costs must be known -e.g., services, products, processes, departments, projects and, in general, any defined unit of the organisational structure.
- c) Real cost: The costs effectively incurred during a given period to provide a service, manufacture a product or execute a process.
- d) Mean cost: The total cost incurred to provide a service or operate a unit, divided by the level of activity over the period or by a unit of time.
- e) Direct cost: Those costs that can be easily associated or identified with a given cost objective.
- f) Indirect cost: Those costs that, because they are not easily identifiable with a given cost objective, must be distributed among the different objectives that share the use of the respective resources.

- g) Total cost: It is the sum of the direct and indirect costs and, therefore, considers all of the resources sacrificed to obtain the good or service.
- h) Predetermined costs: These are estimated costs, based on the evolution of real costs and the level of activity budgeted, generally estimated for an accounting period.
- i) Operational unit: This is the unit of the organisation that is responsible for providing the final service to the user.
- j) Technical support unit: This is the unit that, while not providing the final service to the user, provides some service within the organisation, and its cost must be distributed among the units it supports.
- k) Administrative unit: The organisation that shares the responsibility for co-ordinating and administering the efforts of the operational and support units.

3.3 Proposed criteria

3.3.1 Cost items

A cost system, in the first place, measures by collecting the corresponding information organised by item, normally according to their nature, and subsequently allocates or distributes the costs among the different cost objectives.

The cost system structure presented involves four major cost items, which account for all of the resources used to produce the services:

- a) Human resources: These should reflect the total cost of providing the necessary and appropriate personnel to the organisation for obtaining the services. This item must consider all remunerations paid to the personnel of the organisation. It should also include the cost of training and advanced training needed by officials to fulfil their professional duties efficiently. Also to be included as part of the human resource cost are the direct or indirect benefits enjoyed by officials, such as expenses in preventive and curative care, social welfare, productivity bonds and others which, while not part of their fixed pay, are part of the conditions inherent to the labour market and legislative situation to which the organisation is subject.
- b) Infrastructure, facilities, equipment and assets: These should consider the value to the organisation of their wear and tear from being used to provide services. This item should cover the full depreciation cost of terminals, runways, constructions in general, navigation aid systems, communication systems, data processing systems, vehicles, facilities and movable property in general, whose duration is longer than one accounting period. This cost represents the replacement value of those goods and, as a result, the depreciation estimate should correspond to the useful life of the goods.
- c) Inputs: This includes the cost of the consumer elements needed for the operation of all units. This item reflects all consumer elements needed for the operation, from spare parts for sophisticated equipment, to the paper used in the offices. Only the

cost of the elements consumed should be recorded, and not the cost of the inputs acquired, for occasionally supplies are purchased to cover the needs of more than one accounting period. Furthermore, materials can be consumed that were purchased during previous periods.

- d) Operating expenses: These should include all spending on items that are not inputs, such as outsourced services, energy, communications, transport, project assessment, financial expenses; in general, all expenditures that are not for personnel, inputs or actual investment.

3.3.2 Investments

The primary objective of the organisation should always be to provide the necessary safety and support for air operations and, to that end, investments should be made in new technological solutions.

The purpose of the depreciation value considered in the cost system is to recover the capacity of the infrastructure, equipment and facilities lost during service provision. Nevertheless, meeting demand increases and covering the cost of implementing new technologies go far beyond the depreciation cost estimated by the system.

Therefore, the cost of developing new capacities--which means actual investment for the organisation--should be provided for. Basically three investment channels can be distinguished, depending upon State policies that respond to different realities, to wit, the State, the organisation responsible for providing the services itself, and private enterprise.

- a) The organisation itself: In this case, the service provider organisation should include, by estimating predetermined costs, the cost of a development programme, whether for airport infrastructure or for the technological development of new capabilities.
- b) Private enterprise: Confronted by a situation of growing investment needs, scarce financial resources and high social opportunity costs, States must implement airport concession programmes. These consist of the participation of the private sector in the building and/or expansion of passenger and cargo terminals and operation of aeronautical and non-aeronautical services that may be defined at each airport. In this case, it is the private party that provides the services and then charges for and collects the passenger facilitation rate for the services it renders. This implies that it will be the responsibility of the private party to determine the value to be charged to passengers for the use of the building, based on some financial criterion, despite the existence of a regulatory framework to control this situation, agreed upon beforehand with the aeronautical authority and the State. In this way, the service that is paid for through the “embarkation charge” ceases to be a service that the organisation provides and, furthermore, is no longer a financial cost for it. The same thing will happen in the case of the privatisation of other services that are provided within the airports, such as boarding bridges, embarkation vehicles, air cargo and other concessions, whether aeronautical or non-aeronautical.

- c) The State: In smaller airports, which, because of their traffic levels, are not attractive to the private sector, the State must participate through the investment. The organisation, to the extent that this larger cost is transferred to it, should consider it among its costs.

3.3.3 Requirements for implementing a cost system

The following basic requirements should be considered for the implementation of an aeronautical cost system:

- a) Existing organisational structure: In order for the cost information to be useful, the organisation must have an organisational structure that allows for a clear assignment of responsibilities and the spheres of action of each of them. The objective here is to associate expenses and income with organisational units, insofar as possible; the latter should be used as cost accumulation units for purposes of the cost system.
- b) Appropriate system for collecting basic data: It will be necessary to consider the quality of the information to be issued, the processes needed for producing it, the controls and validation processes to be used. Likewise, the multiplicity of independent processing or reprocessing must be minimised by using centralised information that is accessible by all of the units that interact with the system. The information recording processes must be reliable and should permit the implementation of appropriate communications with the cost system, which uses information from different sources and systems.
- c) Information of representative quality: The data fed to the cost system should faithfully represent the normal behaviour of the organisation in providing services; in other words, possible disturbances that, due to a particular situation, could have a significant effect on the costs or amount of services provided should be corrected, and the system provided with the information that would correspond to its normal operation.
- d) Defined production or process functions: Among the variables to be considered in designing a cost system, it will be necessary to identify the processes in each unit of the organisation that is related to the provision of the services. Non-operational units provide services that are intended to satisfy internal customers. For purposes of the cost system, interactions with the operational units will be considered. The operational units carry out the necessary activities to provide services to external customers of the organisation. In order to conduct assignment processes that duly reflect the effort devoted to providing each service, it will be necessary to determine very precisely the resources used to render each of them, whether financial, human or others.
- e) Defined services and associated levels of activity: On implementing a cost system, it will be necessary to have a clear definition of the services provided by the organisation. Information about the resources used per unit and the income it may earn is of little value unless it can be compared with information about the level of

activity of the services rendered by that unit. The efficient use of fixed costs will translate in a reduction of the unit costs, as the volume of services provided increases.

3.3.4 Cost methodology

The cost system to be implemented should provide cost information at the level of internal units of the organisation and of the final services it provides.

Cost information per unit uses the existing organisational structure to accumulate within each of the defined units the resources used to provide the services, whether to other components of the organisation or to external customers.

The distribution of costs incurred by the support and administrative units to the operational area of the organisation constitutes the first stage of the cost assignment process. This distribution process should consider a sole distribution base that is representative of the effort and use of resources provided to each operational unit to which the costs are being distributed.

The following stage of the process should consist of the assignment of the costs of the operational units to the services. Each of the units has already absorbed all of the costs of the support and administrative units. Because of its importance, this distribution stage requires a very exact identification of the assignment bases, which will then be used to allocate all of the accumulated costs to the different services provided. It will be necessary, for this purpose, to make a thorough analysis of the activities carried out within each operational unit.

The basis for assignment is the list of resources employed in the unit and in providing each of the services it renders using those resources

Finally, the mean and marginal cost information is determined by using the data at the activity level for the different services provided.

3.3.5 Tariff-setting principles

Tariff setting should adhere to the following general principles:

- a) It should be equitable and non-discriminatory; that is, the same value should be charged to all users for the same service.
- b) It should represent mean costs, in the degree to which the organisations that provide the services are not profit-oriented, but have self-financing objectives.
- c) The airport network should be self-financing through its charges to users, including the cost of providing infrastructure.
- d) The air navigation aid and air traffic control systems should be self-financing through the corresponding charges to users.

- e) It should work to eliminate crossed subsidies and exemptions.
- f) Its structure should be as simple as possible.

4. METHODOLOGY FOR COLLECTING INFORMATION ON INCOME AND EXPENSES OF A STATE

4.1 Identification of the State (Example)

Number of airports and aerodromes	90
Size of the airspace	26.8 million km ²
Radio aids	125
Radars	14 (6 miles)
Total passengers	4,479,867
Total cargo	304,077,000 Kg
Total operations	142,432
Commercial operations	137,475
Cargo operations	4,957
Personnel involved	3,200

4.2 Methodological proposal for cost analysis

4.2.1 Objective

To measure the flow of income and expenses of the aeronautical system of each country, in order to determine the values of costs and their appropriate application in the tariffs charged to users, measured in standard service levels.

4.2.2 Background

Appropriate application is understood to mean that the charges for services provided correspond to concurrent costs (whether direct or indirect, fixed or variable).

Aeronautical system is considered to be the set of facilities and services that are provided by different entities for the operation of the entire aeronautical industry.

4.2.3 Methodology

The proposed methodology is contained in two areas:

- a) Size of the sphere of action of the aeronautical system: Corresponds to the information that makes it possible to size the resources assigned based on the size of the tasks entrusted. In this connection, it is necessary to know the following:
 - Number of airports and their category.
 - Size of the airspace to be controlled.
 - Number and type of radio navigation aids.

- Passengers, air operations and tonnes of cargo transported over the last three years.
 - Characteristics and size of general aviation.
 - Number of persons involved.
- b) Economic result: This means identifying the income and costs (understood in its broad sense, encompassing expenditures, expenses and any paid cash flow) of the various entities that operate in the sector, in order to identify the possible diversion outside the aeronautical sector of the income received or the incorporation of elements that are not concurrent and do not represent services provided.

The proposed identification for the income is as follows:

- Services: In this column, all aeronautical and non-aeronautical services offered at the airports of the country should be identified.
- Purpose of the collection: That which encompasses the service in terms of charges, fees, concessions, fuel, etc.; that is, the legal name of the collection.
- Amount collected: This is the income received for each collection purpose over a one-year period.
- Service payer: This is the party that must pay for said service.
- Collecting agency: This is the party that receives the money from the payment for the said service.

The proposed identification for costs and investment is as follows:

- Purpose of the cost: Item or type of expense that originates the cost. It is the monetary value used to produce the services.
- Payer of the cost or expense: Provider of the service, the maintainer and others that make the disbursements to pay for the services.
- Amount: Value incurred in dollars over the year.

5. PROPOSED SUBJECTS OF STUDY FOR TARIFF COLLECTION

In order to make the tariff setting system transparent, it must be based on costs. Therefore, the first step will be to determine the values of the resources that are used to provide a service that will generate the costs. Subsequently, there must be a system to convert those costs into tariffs:

5.1 Objective

To provide a tariff-setting system that is transparent, self-adjustable, and that permits the parties that provide the services to recover their full costs and users to pay known, equitable and non-discriminatory values for aeronautical services, and that is unchanging over time

5.2 Principles and criteria

In order to meet the proposed objective, a system must be based on certain elements that guide and shape its development.

5.2.1 Principles

- Equitable and non-discriminatory tariff
- Represents the real cost
- Permits self-financing
- Eliminates cross subsidies and exemptions
- Variable tariffs according to the maximum take-off weight (MTW)
- Considers the separation of aeronautical services from commercial airport services
- Considers the private concession system
- Considers only the State investment in the airport network for social returns
- Competitive tariffs
- Technical and transparent adjustability
- Simple tariff system

5.2.2 Criteria

a) Capital:

- Depreciation due to technological obsolescence: Inasmuch as the investment in equipment for air navigation systems represents a significant part of the total cost, it is more the technological progress than the use of the factor that depreciates the capital. The same applies to most of the facilities needed to ensure the safety of air operations.
- Large capacity *versus* use: Taking into account the previous point, it is a question of increasing the economies of scale in such a way that maximum use is made of the installed capacity, thus reducing the marginal cost of operations.
- Cost according to switch on-switch off: Inputs used to keep the system operational increase the operating cost because their operation is not proportional to the flow of aircraft that use them.

- Large economies of scale: Considering the differing capacities of the various facilities, an effort should be made to achieve operations that are close to the optimum for each facility.
- b) Maximum take-off weight (MTW):
- According to the cost of providing the service: There are cost components that are related to the size (MTW) of the aircraft; furthermore, in order to have the capacity to support the operations of aircraft with larger MTWs, facilities require larger investments.
 - According to the user's income (MTW^a): Larger aircraft mean larger incomes; furthermore, the users' operational costs, in which aeronautical charges are just one more cost, are proportional to their MTWs. That same proportion should be considered to estimate tariffs.
- c) Exemptions:
- The system should be conducive to eliminating exemptions. Those that cannot be eliminated should be quantified and their real effect on costs determined, while verifying the possible recovery of these subsidies by the State, which is the one that determines these exemptions.
- d) Meteorological and certified services:
- The tariffs determined for these services will be equivalent to the actual cost of providing them.
- e) Concessions:
- Market value: This criterion should prevail in the values applied to concessions. It is equitable and non-discriminatory and at the same time ensures an income proportional to the economic value of the good under concession.
 - Competitive biddings: The greatest transparency is obtained by using this criterion to grant concessions.
 - Land only.
 - Transparency: Because what are being granted in concession are goods belonging to the State, this criterion is essential to ensure the proper management of the system.

5.3 Concept of collection target

- 5.3.1 Target: This is a specified quantity of resources to be attained, which consider, aside from costs and investments, the level of activity that will allow for operation and the continuity of operations and the provision of services.
- 5.3.2 Considerations: In order to determine the collection target, the basis for all subsequent estimates is the level of activity. Once the level of activity foreseen for the period under study has been defined, the costs, income and investments associated with that level of activity can be estimated.

All of the factors that bear on the financing of the system in one way or another should also be considered. The following are among the most significant:

- Analysis of the operations (level and type of activity) for each system airport and aerodrome.
- State investment policies, whether in new capacities or in social return projects, and their impact on the system.
- The impact the concessions to private parties will have on the income.
- The most important sources from the viewpoint of the operating income should also be determined.
- The cost of development required by the aeronautical system during the period under study.
- The cost of providing the services will be decisive in the calculation of the collection target, inasmuch as the latter should be on a level with the total costs of the system.

Example:

Item	Accounting cost	Development cost	Total
Route	5,724,988		5,724,988
Approach	10,141,774		10,141,774
Landing	6,799,801		6,799,801
Parking	2,123,429		2,123,429
Passengers	10,543,135	17,200,000	27,743,135
Operation	2,096,090		2,096,090
Total	37,429,217	17,200,000	54,629,217

Comparison of costs and collection, by item:

Item	Cost	Collection	Cost/Collection
En-route service	5,724,988	2,436,891	2.35
Approach and landing	16,941,575	8,195,474	2.07
Parking	2,123,429	587,028	3.62
Passengers	27,743,135	21,104,118	1.31
Concessions and leases	0	3,995,578	0.00
Other services	2,096,090	1,775,919	1.18
Total	54,629,217	38,095,008	1.43

6. PROPOSED TARIFF SYSTEM

Based on the background information presented above, the tariff system is proposed below, which contains a simple and uniform structure for the tariffs of the different services provided to the users, whose generic formula is as follows:

$\begin{array}{l} \text{CHARGE} \\ \text{or RATE} \end{array} = F * K_i * X * \text{MTW}^a$

The following paragraphs present the modalities for putting this conceptual proposal into practice:

In the above formula, “F” is a constant defined in such a way that allows for the total collection of the cost of providing the different services. In general:

$$F = C / S$$

Where “C” represents the total cost of providing the specified service during a given period of time (normally one year) and “S” represents the corresponding collection units. In general:

$$S = \sum K_i * X * \text{MTW}^a$$

In both the generic formula and in the previous one that defines “S”, the meanings of the parameters are as follows:

K_i = is a variable that represents the different levels or categories of a given service; *e.g.*, in the case of the landing service, the “ K_i ” parameter could vary according to the category of the service provided.

X = is also a variable and represents the quantity or size of the service provided; in the case of the landing service, “ X ” will take the value of “1”. In the case of the parking service, “ X ” will represent a period of time and, in the case of the en-route service, it will indicate the distance for which the service was provided (km, miles).

a = is a constant that reflects the ratio between the MTW and the value of the service provided. Its value will range between “0.35” and “1”.

6.1 Defined services

6.1.1 En-route service

In this case, the cost of providing the service does not differentiate among aircraft with different MTWs; however, the value of the service from the viewpoint of the party receiving it is a function of MTW and grows with it. ICAO recommends adopting a tariff proportional to the square root of MTW, that is, “ $a = 0.5$ ”. Here, it is proposed that the determination of this parameter be based on the operational costs of aircraft, so that the tariff will represent a constant percentage of those costs. This parameter is calculated at 0.35 and is equivalent to approximately the cubic root of the MTW.

In this case, the variable “X” represents the distance covered. This distance should be calculated as the effective distance for which the service has been received.

As for the parameter “Ki”, its value depends on the type of service. In this respect, there are controlled flights that use airways and visual flights. In the case of controlled flights, the parameter is “1” and, for visual flights, it is equivalent to “0”, since no service is provided.

6.1.2 Approach service

For the approach service, the concept used for constant “a” should be the same as in the case of the en-route service, for the reasons already explained.

The variable “X” takes the value of “1”. Three categories are proposed for definition for the variable “Ki”, depending upon the equipment that exists to assist in the approach, with the following values:

Approach:(CT equipment, ILS, lights, others)

Ki = AP1	PRECISION	1.6
Ki = AP2	NON-PRECISION	1.0
Ki = AP3	WITHOUT SERVICE	0.0

6.1.3 Landing service

In this case, it has been estimated that the rate proportional to the MTW is sufficient to recover the costs and for that reason “a = 1”.

The quality of the service provided does not depend upon the installed capacity of the system but, rather, on what each size of aircraft requires. Therefore, it is not deemed necessary to establish categories and the “Ki” parameter also takes the value of “1”. Obviously, variable “X” = 1.

6.1.4 Parking service

In this case, there are two factors that contribute to the cost of providing the service: the structural strength and the necessary dimensions, the latter being the more important. In general terms, the area occupied by an aircraft tends to be proportional to the square of its length, while its MTW tends to be proportional to the cube of its length. Thus, the occupied surface is approximately equal to the MTW raised to the two-thirds. However, an analysis of the weight and dimensions of several aircraft revealed that the correct value, whose adoption is proposed, is “a = 0.8”.

The variable “X” represents the length of time the aircraft remains in the parking space.

Values were defined for the variable “Ki” in accordance with the location and scarcity of each type of space. The proposed categories and values are:

Parking:

Ki = ES1	Embarkations/cargo	1.0
Ki = ES2	Paved space	0.2
Ki = ES3	Unpaved space	0.0

6.2 Values of parameter “F”

As indicated above, parameter “F” should be defined in such a way that the total cost of providing the services is collected. To accomplish this, it is necessary to have information about the predetermined costs for the period and the corresponding level of activity for the different services provided.

Applying the aforementioned concepts to the information about costs and level of activity would produce the following table: (Example)

$$F = C/S$$

$$S = \sum K_i * X * MTW^a$$

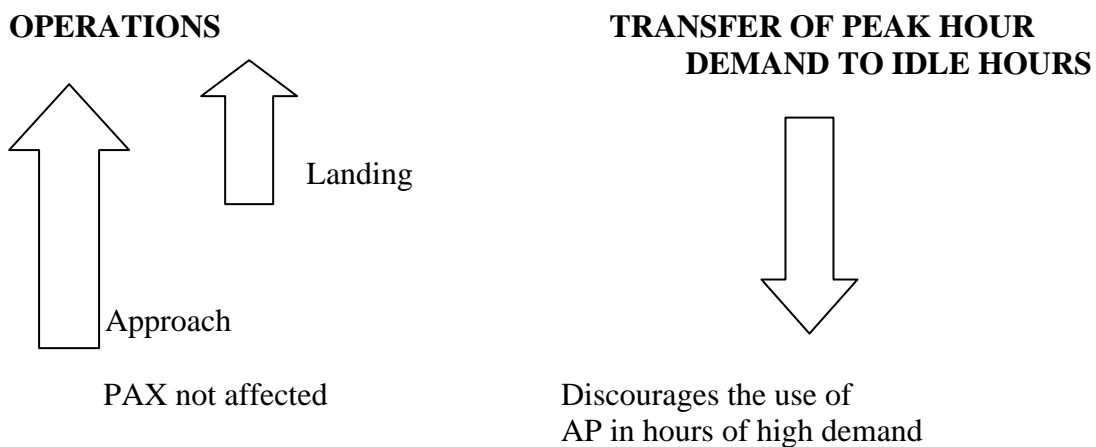
VALUES IN US\$ OF CONSTANT “F”					
Item and unit of measurement	Ki	Collection units	Weighted units	Collection target	Value of “F” (US\$)
En-route services 0.35					
Ru (Km*Tn)	1	268,629,124	268,629,124	10,034,100	0.04
Approach			559,916	17,775,335	31.75
Ap-1 (Tn 0.35)	1.6	203,154	325,046		
Ap-2	1	234,870	234,870		
Ap-3	0	2,159	0		
Landing				14,297,212	2.53
At (Tn)	1	5,649,574	5,649,574	11,917,910	
Parking - first hour			1,852,436	3,721,697	
Es-1 (Hour*Tn 0.8)	1	1,184,273	1,184,273	2,379,302	
Es-2	0.2	0	0		
Es-3	0	3,962	0		
Parking - following hours			668,163	1,342,395	2.01
Es-1 (Hour*Tn 0.8)	1	539,136	539,136		
Es-2	0.2	645,137	129,027		
Es-3	0	61,200	0		
Boarding of passengers			7,285,802	48,625,000	6.67
Em-1 (Passengers)	3	1,493,091	4,481,703		
Em-2	1	2,749,093	2,749,093		
Em-3	0.7	78,580	55,006		

6.3 Congestion

Congestion can begin to occur when the flow of operations approaches 50% of the rated runway capacity.

If problems of congestion exist, use of the airport during the hours when this occurs could be discouraged by increasing the approach and landing rates, since both systems require investments. This surcharge should not be applied on a general basis, but should send off effective signals to the operators if runway restrictions exist during certain hours, since this capacity should be used by larger aircraft, which use the runways as much as smaller aircraft that transport less passengers.

A minimum landing and approach rate should be set during the hours of congestion, equivalent to the normal rate for aircraft with a given maximum MTW. Aircraft exceeding this maximum MTW should pay no surcharge. This is consistent with the intention of reserving the runway capacity when it becomes scarce for larger aircraft that carry more passengers. A generalised increase of rates during the hours of congestion would discourage aircraft of different sizes equally, thus failing to attain the proposed efficiency objective.



6.4 Annual operational rate (TOA)

Maintaining the principles of self-financing and of equitable, non-discriminatory rates that are representative of the real cost of providing the services, for the case of small aircraft (MTW < 5.7 Tn), the total cost of providing the different services to these aircraft during the period will be used as the basis for estimating the AOR. This cost, which represents the total cost to be recovered, is divided among the collection units (representing the sum of all the MTWs) corresponding to the aircraft currently registered in the Aircraft Registry.

The above is set out in the following table:

(Assumption: all aircraft with MTWs of < 5.7 pay service rates)

Calculation of the “F” factor

Classification	Collection units	Collection target	Value of “F” (US\$)
0 - 2	5,848	1,219,057	208.46
2 - 5.7	7,425	1,084,531	146.07
0 - 5.7	13,273	2,303,612	173.56

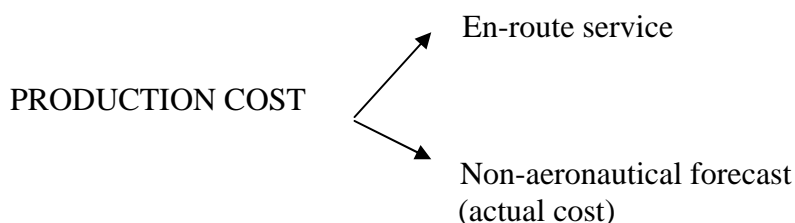
6.6 Other services

6.6.1 Meteorology

The cost of producing and distributing meteorological information should be divided into two areas: aeronautical and non-aeronautical meteorology.

The cost of aeronautical meteorology should be recovered through the aeronautical rates, since it is part of the cost of providing the aeronautical services.

The non-aeronautical meteorology cost should be totally covered by the users requiring that service, through charges for the different types of meteorological reports and studies.



6.6.2 Registrations and certifications

These duties shall be proportional to the capacity for payment (MTW^a), in the case of operations involving aircraft.

In any other case, the objective should be to recover the actual cost involved in the service provided (ETEAS, FBO, etc.).

CONCESSIONS

Private	→	PA terminals
DGA	→	FBO, ETEAS, Maintenance of vehicles, antennas, apron, helicopters
Charge for land	→	Competitive bidding, market reference

Example:

Proposed tariff system					
Approach			617,308	19,638,634	718.90
Ap- 1 Tn 0.35	2	223,997	358,364		
Ap- 2	1	258,944	258,944		
Ap- 3	0	2,380	0		
Landing				15,313,324	2.46
At Tn	1	6,228,655	6,228,655	12,764,927	
Parking - first hour			2,042,311	3,986,203	
Es- 1 Hour * Tn 0.8	1	1,305,661	1,305,661	2,546,276	
Es- 2	0	0	0		
Es- 3	0	4,368	0		
Parking - following hours			763,650	1,437,805	1.95
Es- 1 Hour * Tn 0.8	1	594,398	594,398		
Es- 2	0	711,263	142,253		
Es- 3	0	67,473	0		
Boarding of passengers			8,032,597	52,080,764	6.48
Em- 1 Passengers	3	1,647,026	4,941,078		
Em- 2	1	3,030,875	3,030,875		
Em- 3	1	86,634	60,644		

6.7 Glossary of terms

- a) MTW= Maximum take-off weight
- b) AP1: First category (precision) approach service; AP2 second category (non-precision); AP3 third category (no service)
- c) ILS: Instrument landing system
- d) Pax: Passengers
- e) Collection U.: Collection units
- f) FBO: Fixed Base of Operations, normally provides services to executive aircraft.
- g) STAE(S): Specialised technical aeronautical entity(ies). These are organisations whose purpose is to perform technical aeronautical tasks and include: aircraft factories, aeronautical machine shops, repair centres, workshops, etc.



NOTA DE ESTUDIO

**CONFERENCIA SOBRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS
DE LOS AEROPUERTOS Y LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA**

(Montreal, 15-20 de septiembre de 2008)

Cuestión 3 del orden del día: Cuestiones específicas relacionadas con los aspectos económicos y de gestión de los servicios de navegación aérea
3.4: Aspectos económicos y organizativos de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial

GLOBALIZACIÓN ATM Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN EL SISTEMA MUNDIAL

(Nota de estudio presentada por los 22(*) Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil - CLAC)

RESUMEN

Las medidas recomendadas a la Conferencia figuran en el párrafo 3 Conclusiones y 4 recomendaciones.

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Los Aspectos económicos y organizativos de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial se encuentran fundamentados en la globalización, entendida como el proceso desarrollado como consecuencia de la interacción entre los Estados, entre subregiones y regiones ; y producida por la expansión de los mercados de capital, el comercio y la inversión externa directa.
- 1.2 Así las cosas, el capital es libre de ubicarse en donde es mas productivo, en el caso de la gestión del tránsito aéreo, bajo la hipótesis de que las economías de escala que una plataforma CNS basa en satélites y de amplio cubrimiento geográfico brindarían a un trafico cada vez mas creciente y habido de eficiencia, presionado por las altos costos de los combustibles, que demanda un sistema eficiente y en donde la escasez de capacidad en el espacio aéreo empieza a impactar decididamente a los operadores, a colocarles restricciones, a generar demoras, presenta un marco atractivo para que el capital busque estructurar proyectos en respuesta a esta necesidad.

(*) Argentina, Aruba, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

- 1.3 Los Estados, por tradición prestadores de servicios de navegación aérea, se enfrentan al reto del acceso a las nuevas tecnologías para garantizar la eficiencia demandada por los usuarios de estos servicios, la OACI ha llevado el mensaje de integración, de organizaciones multilaterales como una respuesta de transición al problema que es forzado por la globalización en si misma, otros estados han buscado ya, la intervención del capital privado para lograr la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial.
- 1.4 El Presidente del Consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) Dr. Assad Kotaite ante la Undécima Conferencia de navegación aérea (Montreal, 22 de septiembre de 2003) alentaba al auditorio a crear el concepto de un sistema de gestión del tránsito aéreo interfuncional, continuo y global para la aviación civil internacional en el siglo XXI.; “Ha llegado el momento de ajustar nuestra estrategia y embarcarnos en la próxima fase para establecer la infraestructura de la navegación aérea del futuro.” Mensaje que implica una inversión, un mecanismo de edificación que encuentra su respuesta en la globalización y un escenario de tiempo establecido “Este concepto global es adelantado en su descripción de los servicios que se necesitarán para el funcionamiento del sistema de gestión del tránsito aéreo global hasta el año 2025”.
- 1.5 Existe algunas ideas en contrario, motivadas por la frágil línea entre la eficiencia de un sistema de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial y la seguridad aérea (Safety) interrogante que parece será solucionado con la implementación de adecuados sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) que brindarán las garantías necesarias a los Estados y a los ciudadanos sobre el nivel adecuado de seguridad, por lo que este paradigma parece que esta cambiando y se pueden considerar que entes privados pueden cumplir cabalmente sus responsabilidades alrededor de la Seguridad Operacional.
- 1.6 Otro argumento consolidado en los Estados, es la angustia por la debida contraprestación al entregar un recurso, que como su espacio aéreo, es cada vez es mas demandado, mas escaso, mas útil. Este elemento es esencial para el desarrollo de los organismos multinacionales, así como aquellos mecanismos que permitan una adecuada distribución de las capacidades que se desarrollen, del empleo, de las contribuciones y del equilibrio necesario entre los Estados para mantener la eficiencia asegurada.
- 1.7 Finalmente, aun persiste algún análisis sobre los conceptos de soberanía que se sopesan con la eficiencia general que se obtiene del proceso de implantación de la de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial.

2. ANÁLISIS

- 2.1 Es evidente que las expectativas sobre el tipo de tecnologías y sistemas que contribuirán con los diferentes requisitos operacionales del ATM mundial se han dado, el hecho técnico ha llegado, ahora corresponde la estructuración de los mecanismos jurídicos y económicos que permitan la consolidación de las unidades de explotación económica que los hagan posibles.
- 2.2 Las Comisiones Regionales de Aviación Civil o las organizaciones de Estados deben formar parte de la construcción de los nuevos escenarios, no solo para orientar a los Estados, como lo ha hecho la CLAC sobre la metodología a emplearse en la fijación de tarifas, sino como foro de discusión para dar una orientación al proceso de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial en sus aspectos económicos, políticos y jurídicos.

- 2.3 Un trabajo descentralizado por parte de estos mecanismos permitiría cristalizar el mandato que la 36° asamblea de la OACI le dio a la organización, al incorporar en el programa de trabajo en la esfera jurídica, el estudio de los organismos multinacionales regionales, de forma de armonizar el marco jurídico internacional y las responsabilidades derivadas de las relaciones que de su actividad se desarrollen (Referencia WP230); por ello vale la pena considerar algunos párrafos del WP297 y el WP 341 que indican:

“47.8 Al analizar el Asunto núm. 3 del Programa general de trabajo del Comité Jurídico, diversas delegaciones apoyaron la inclusión de los organismos multinacionales regionales, tal como se sugería en la nota A36-WP/230. Esas delegaciones consideraron que era sumamente importante diseñar reglas claras y principios rectores respecto de la participación de los organismos regionales en la implantación de los sistemas de CNS/ATM. Una delegación destacó además la necesidad de contar con un marco mundial claro...”

Por lo que se acordó “47.9 La Comisión convino en modificar el Asunto núm. 3 del Programa general de trabajo del Comité Jurídico para incluir a los organismos multinacionales regionales al considerar un marco jurídico. La Comisión señaló que tenía entendido que, una vez que los miembros de la Conferencia Europea de Aviación Civil elaboraran un modelo de marco jurídico regional, la OACI podría distribuir ese modelo a sus Estados miembros, y que los Estados interesados podrían utilizar la información como texto de orientación para elaborar su propio marco jurídico regional, según correspondiera.”

- 2.4 Se requiere que el Comité Jurídico inicie el proceso de establecer las guías para el establecimiento de los organismos multinacionales, para crear el marco regulatorio que permita dar guía al proceso del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial, bien sean, estos organismos una asociación de estados o estén financiados por capital privado o una combinación de ambos, u otras modalidades jurídicas o económicas.
- 2.5 Así, los entes regionales, deben dar debate a estas iniciativas y orientar los Estados a seguir los lineamientos de la OACI, de manera que las disposiciones nacionales concuerden con las orientaciones globales, y de esta forma se logren los beneficios que el concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial procura obtener y que los mismos sean equilibrados para todos los que en el convergen, en especial para los Estados. Así mismo se debe establecer el lineamiento para su sostenibilidad de forma de normatizar la mundialización del ATM, que bajo sus formas actuales está "avanzando a una velocidad extraordinaria pero sin mapa ni brújula", se dice en un informe del PNUD sobre la globalización y que parece aplicar al concepto precedente.
- 2.6 Es una responsabilidad de la OACI el evitar que la viabilidad de la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial se derive en la multiplicación de desigualdades, en el aumento de la brecha en el conocimiento de los sistemas CNS, bajo un principio equilibrado entre los Estados, los Estados y el capital Privado, y entre todos ellos y el usuario, de forma que los beneficios operativos, económicos y relativos al medio ambiente sean mayores que los costos globales que el alcanzarlos implica.
- 2.7 Es por ello que el comité jurídico debe, establecer el decálogo que en consenso constituyan los principios y el pilar en relación a los intereses económicos, el capital y su rentabilidad en este ambiente, los beneficios a corto y mediano plazo, las practicas de organizaciones netamente privadas, mixtas o asociaciones de estados, las regulaciones en cada Estado para permitir su operación, la desregulación estatal y la regulación supranacional para el funcionamiento de estos organismos, incluyendo las consideraciones económicas y laborales, la relación de estos

organismos y los derechos de tráfico como elemento limitante a su crecimiento y las reglas de sus órganos de gobierno bajo el principio crecimiento equilibrado de los Estados.

3. CONCLUSIONES

3.1 Ante las consideraciones realizadas y la importancia de este asunto se solicita que:

- a) La OACI, en cumplimiento del plan de trabajo en aspectos jurídicos, debería dar prioridad al estudio de los organismos multinacionales como vehículos para la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial.
- b) Se recomienda que las Comisiones Regionales de Aviación Civil que aun no lo han hecho, así como los grupo de interés u otras organizaciones establezcan procesos para el estudio de los aspectos relacionados con la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial.

4. MEDIDAS RECOMENDADAS A LA CONFERENCIA

4.1 Se invita a la Conferencia a:

- a) A tomar conocimiento de esta nota de estudio,
- b) A indicar expresamente la importancia que para el desarrollo futuro de la aviación amerita la Globalización ATM y su impacto económico en el sistema mundial de transporte aéreo y como la OACI debe solidificar criterios jurídicos y económicos al respecto.
- c) Que resalte la necesidad que este proceso se desarrolle con una guía y orientación del más alto nivel forjada del consenso de todos los interesados en obtener un nuevo escenario del ATM bajo la aplicación del concepto de gestión del tránsito aéreo mundial.



WORKING PAPER

CONFERENCE ON AIRPORT ECONOMICS AND AIR NAVIGATION SERVICES

(Montreal, 15-20 September 2008)

- Agenda Item 3: Specific issues related to air navigation services economics and management**
3.4: Economic and organizational aspects related to the implementation of the global air traffic management (ATM) concept

ATM GLOBALISATION AND ITS ECONOMIC IMPACT ON THE GLOBAL SYSTEM

(Presented by the 22(*) member States of the Latin American Civil Aviation Commission - LACAC)

SUMMARY

The measures recommended to the Conference are shown in paragraphs 3, Conclusions, and 4, Recommendations.

1. INTRODUCTION

- 1.1 The economic and organisational aspects related to the implementation of the global air traffic management (ATM) concept are based on globalisation, understood as the process developed as a result of the interaction among States and among sub-regions and regions, and generated by the expansion of capital markets, trade and direct foreign investment.
- 1.2 Thus, capital is free to go wherever it is most productive. Based on the hypothesis that a satellite-based CNS platform of broad geographical coverage would provide economies of scale to an increasingly growing traffic that is hard-pressed by high fuel costs, requires an efficient system and in which the scarcity of airspace capacity starts to have a definite impact on operators, imposing restrictions and generating delays, air traffic management provides an attractive framework in which capital can endeavour to design projects in response to this need.
- 1.3 The States, which are air navigation service providers by tradition, are faced with the challenge of accessing new technologies to provide the efficiency required by the users of these services. ICAO has sent a message of integration to multilateral organisations as a transitional answer to the

(*) Argentina, Aruba, Belize, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay, and Venezuela.

problem caused by globalisation, while other States have already sought the intervention of private capital for the implementation of the global air traffic management (ATM) concept.

- 1.4 At the Eleventh Air Navigation Conference (Montreal, 22 September 2003), the President of the International Civil Aviation Organization (ICAO) Council, Dr. Assad Kotaite, encouraged the audience to create the concept of an inter-functional, seamless, and global air traffic management system for international civil aviation in the 21st century: “It is time to adjust our strategy and start a new phase for the establishment of the future air navigation infrastructure.” The message implies an investment, a building mechanism that finds its answer in globalisation and a given timeframe. “This is an advanced global concept in its description of the services that will be required for the operation of the global air traffic management system up to the year 2025”.
- 1.5 There are some ideas to the contrary, fed by the narrow line between the efficiency of a global air traffic management (ATM) system and safety, an issue that will be resolved only through the implementation of appropriate safety management systems (SMS) that will give the States and the citizens the necessary assurance as to the proper safety level. Therefore, this paradigm seems to be changing and it may be said that private entities can duly meet their safety responsibilities.
- 1.6 Another common argument of the States is their concern for the compensation received for a resource that, in the case of their airspace, is increasingly in demand, scarce and useful. This element is essential for the development of multinational organisations, together with those mechanisms that provide for a proper distribution of the capacities to be developed, employment, contributions and the required balance among States to maintain efficiency.
- 1.7 Finally, there is still some discussion about the sovereignty concept as compared to the general efficiency obtained from the implementation of the global air traffic management (ATM) concept.

2. ANALYSIS

- 2.1 It is obvious that there are expectations as to the type of technologies and systems that will help meet the different operational requirements of the global ATM. It is now time to restructure the legal and economic mechanisms that will permit the consolidation of the economic operating units that will make it possible.
- 2.2 The Regional Civil Aviation Commissions or State organisations must participate in the construction of the new scenarios, not only guiding the States, as LACAC has done with the methodology to be used for setting tariffs, but also offering a discussion forum to guide the implementation of the economic, political, and legal aspects of the global air traffic management (ATM) concept.
- 2.3 Through the decentralised work of these mechanisms, the mandate given by the 36th ICAO Assembly to the organisation would be met with the inclusion in the work programme on legal aspects of a study of regional multinational organisations, aimed at harmonising the international legal framework and the responsibilities derived from the relationships resulting from its activity (see WP230). Accordingly, it is worth analysing some paragraphs of working papers 297 and 341, which state:

“47.8 Upon reviewing Item 3 of the general work programme of the Legal Committee, various delegations supported the inclusion of regional multinational organisations, as suggested in paper A36-WP/230. These delegations considered that it was extremely important to design clear rules

and governing principles for the participation of regional organisations in the implementation of CNS/ATM systems. One delegation also highlighted the need to have a clear global framework ...”

Thus, “47.9 Upon discussing a legal framework, the Commission agreed to modify Item 3 of the general work programme of the Legal Committee to include regional multinational organisations. The Commission pointed out that it understood that, once the members of European Civil Aviation Conference prepared a regional legal framework model, ICAO would be able to circulate this model among its member States, and that interested States could use the information as a guide to draft their own regional legal framework, as appropriate.”

- 2.4 The Legal Committee needs to begin the process of developing guides for the establishment of multinational organisations, in order to create the regulatory framework to guide the global air traffic management (ATM) concept process, whether these organisations are State partnerships or financed with private capital, or a combination of both, or other legal or economic modality.
- 2.5 Therefore, regional bodies must discuss these initiatives and encourage the States to follow ICAO guidelines, so that national provisions will be consistent with global guidelines, and global air traffic management (ATM) may benefit all stakeholders, especially the States. Guidelines should also be established to achieve sustainability and, thus, regulate ATM globalisation, which, in its current form, is "moving at an extraordinary pace but without a map or compass", as stated in a UNDP report on globalisation and which seems to apply to the preceding concept.
- 2.6 ICAO has the responsibility of ensuring that the implementation of the global air traffic management (ATM) concept will not result in greater inequalities or an increased gap in CNS know-how, in order to keep a balance between States, between the States and the private capital, and between these and the user, in such a way that the operational, economic, and environmental benefits will be greater than the global cost of attaining them.
- 2.7 Accordingly, the legal committee must reach a consensus as to the principles and pillars of economic interests, capital and its profitability within this context, short- and medium-term benefits, the practices of private entities, joint ventures and State partnerships, State regulations for their operation, State deregulation, and supra-national regulations for the operation of these organisations, including economic and labour issues, the relationship between these organisations and traffic rights as a limiting factor of their growth, and the standards of their regulatory bodies for the balanced growth of the States.

3. CONCLUSIONS

- 3.1 Based on the foregoing and given the importance of this topic:
 - a) in keeping with the work plan on legal aspects, ICAO is requested to give priority to the study of multinational organisations as vehicles for the implementation of the global air traffic management (ATM) concept.
 - b) it is recommended that Regional Civil Aviation Commissions that have not done so yet, as well as interest groups or other organisations, take steps to study aspects related to the implementation of the global air traffic management (ATM) concept.

4. **MEASURES RECOMMENDED TO THE CONFERENCE**

4.1 The Conference is invited to:

- a) Take note of this working paper.
- b) Expressly state the significance of ATM globalisation for the future development of aviation, and its economic impact on the global air transportation system, and how ICAO must consolidate the respective legal and economic criteria.
- c) Highlight the need for this process to follow guidelines issued at the highest level and resulting from a consensus of all stakeholders to develop a new ATM scenario based on the implementation of the global air traffic management concept.

— END —

DIRECTRIZ DE PROCEDIMIENTO PARA LAS “REUNIONES DE COORDINACIÓN” DE LA CLAC EN LAS ASAMBLEAS Y/O CONFERENCIAS MUNDIALES DE LA OACI

INTRODUCCIÓN

1. Las Autoridades de Aviación Civil de los Estados miembros de la CLAC mantienen reuniones de coordinación antes y durante las reuniones más importantes que convoca la OACI a nivel mundial, entendiéndose en este caso, Asambleas y Conferencias Mundiales. Tomando en consideración la experiencia del trabajo realizado durante los últimos años y la necesidad de establecer ciertas pautas para optimizar las tareas de coordinación y armonización de posiciones, el Comité Ejecutivo ha creído conveniente promulgar la siguiente Directriz de Procedimiento:

MARCO LEGAL

2. De conformidad con los Artículos 15 y 39 del Estatuto y del Reglamento Interno de las Reuniones de la CLAC, respectivamente, le corresponde al Comité Ejecutivo administrar, coordinar y dirigir el programa de trabajo establecido por la Asamblea y puede formar Comités y Grupos de Trabajo o de Expertos cuando sea necesario.

FINALIDAD

3. Las reuniones de coordinación tienen como finalidad la discusión y concertación de acuerdos por parte de las Autoridades de los Estados miembros de la CLAC en materias de interés común, para presentar armónica y organizadamente una posición regional en las Conferencias Mundiales convocadas por la OACI.

PARTICIPANTES

4. En las “reuniones de coordinación” podrán participar los delegados de los Estados miembros, de los Estados y organismos calificados como observadores e invitados especiales, estos últimos cuando así lo decida el Comité Ejecutivo o los propios participantes de la “reunión de coordinación”.

5. Los participantes deberán tener presente que este tipo de reuniones no implica representación oficial alguna y que fundamentalmente apuntan a la armonización de políticas, acuerdo de posiciones y establecimiento de estrategias para alcanzar objetivos de interés regional.

6. Las “reuniones de coordinación” serán públicas; aunque, si deciden los representantes de los Estados miembros y el tema a discutirse así lo requiere, éstas podrían realizarse a puerta cerrada.

CONVOCATORIA

7. Luego de la respectiva aprobación por parte del Comité Ejecutivo, las “reuniones de coordinación” serán convocadas por la Secretaría, tomando en cuenta el programa de trabajo de la CLAC, los temas a tratar y los acuerdos alcanzados en el seno del Organismo en eventos o reuniones preparatorias. De igual manera, La Secretaría preparará un Orden del Día provisional, la documentación pertinente y realizará todos los arreglos necesarios para establecer lugar y fechas de la “reunión de coordinación”.

MESA

8. Coordinación: Actuará como Coordinador en la “reuniones de coordinación”, la máxima autoridad del Estado que en ese momento ejerza la Presidencia de la CLAC; en ausencia de éste, le seguirán en orden de precedencia las máximas autoridades de los Estados que ostentan las Vicepresidencias del Organismo regional.

9. Secretaría: Actuará como secretario de las “reuniones de coordinación” el Secretario de la CLAC

METODOLOGÍA DE TRABAJO

10. Con el objeto de pasar revista a las instrucciones que haya promulgado el Comité Ejecutivo y a los documentos preparados por la Secretaría, las sesiones de trabajo comenzarán por lo menos un día antes de que se inicie la Conferencia convocada por la OACI y se realizarán cuantas sesiones sean necesarias mientras dure dicho evento.

11. Tanto los participantes como la Secretaría podrán presentar documentos de trabajo, de conformidad al Orden del día.

12. Durante las reuniones se evitarán los formalismos, fomentando la libertad de expresión indispensable para conseguir los objetivos planteados.

13. Las propuestas en consenso que formulen los participantes de las “reuniones de coordinación” deberán reflejar su criterio regional y serán presentadas en el seno de las Conferencias de la OACI por el Coordinador o el Estado que haya sido elegido para tal efecto.

14. Considerando que en este tipo de reuniones regularmente se deben realizar contactos y acercamientos para acordar posiciones con otros Estados, Organismos Regionales o grupos de Estados, el Coordinador someterá a consideración de los participantes la estrategia a aplicar para cada caso.

15. Si se tratara de acercamientos de orden político, el Coordinador, apoyado por los representantes de los Estados que estime conveniente, se encargará de llevar la voz y la posición de la Región, previamente acordada en la “reunión de coordinación”.

16. Si se tratara de participar en grupos especiales o de trabajo constituidos durante la Conferencia Mundial de la OACI, el coordinador, considerando la mejor representación de la Región, designará de entre los participantes a quienes actuarán como “puntos focales”, en los citados Grupos.

17. Los denominados “puntos focales” serán quienes se encarguen de llevar los criterios de la Región a esos foros y de informar a la “reunión de coordinación” en pleno, sobre los acuerdos alcanzados y demás asuntos tratados en las reuniones de los citados grupos.

DEL INFORME

18. Terminada cada “reunión de coordinación”, la Secretaría elaborará un informe que contenga una relación sucinta del trabajo realizado y de los principales acuerdos alcanzados, el mismo que será sometido a consideración del Comité Ejecutivo en su próxima reunión.