



COMISSÃO LATINO-AMERICANA
DE AVIAÇÃO CIVIL

LATIN AMERICAN CIVIL
AVIATION COMMISSION

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

SECRETARÍA
APARTADO 4127
LIMA 100, PERÚ

CLAC/A15-NE/11
18/10/02

XV ASAMBLEA ORDINARIA DE LA CLAC

(Asunción, Paraguay, 4 al 8 de noviembre de 2002)

**Cuestión 14 del
Orden del Día:**

Guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea en la región. Guía de orientación sobre el modelo a seguir en las concesiones – Proyectos de Resolución. Tarea Nro. 6 del Comité Ejecutivo y 17 de la Secretaría

(Nota de estudio presentada por el Comité Ejecutivo)

Antecedentes

1. Como se recordará, la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) viene trabajando en materia de privatización de aeropuertos desde 1996 y, como producto de ese trabajo, durante su XIII Asamblea Ordinaria (Santiago de Chile, julio de 1998) se promulgó la Recomendación A13-4 relacionada con los factores a considerar en la privatización de aeropuertos.
2. En ese orden de ideas, el Comité Ejecutivo, en su LVIII reunión (Santo Domingo, República Dominicana, 9 de noviembre de 2000), decidió incorporar este tema relacionado con el “seguimiento de los aspectos económicos y de gestión de aeropuertos y servicios de navegación aérea” para el presente bienio.
3. Este asunto fue tratado también durante la séptima reunión del GEPEJTA (Ciudad de La Habana, Cuba, 28 al 30 de marzo de 2001), en el que los expertos se interesaron en diversos temas, especialmente sobre los relacionados con la metodología que aplican las empresas concesionarias para el cobro de tarifas aeroportuarias y las acciones que se estaban realizando para ejercer el control de estas tarifas a fin de que, tomando en cuenta los procesos de privatización en la región, no excedieran los niveles esperados.

4. De igual manera, en dicha reunión se consideró conveniente que este tema se siga tratando en el seno de la CLAC, dado que todavía existe en la región algunos aeropuertos en proceso de privatización y otros que aun no lo habían hecho, esperando que los futuros procesos se hicieran con el debido resguardo de las situaciones que habían ocurrido.

5. En ese sentido, se solicitó a los Estados miembros que informen a la Secretaría sobre la metodología que aplican las empresas concesionarias para el cobro de tarifas aeroportuarias y las acciones que se están tomando para ejercer el control de las mismas y evitar el encarecimiento del transporte aéreo en la región. Asimismo, se instó a los Estados miembros para que la metodología a emplearse en la fijación de tarifas 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 los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea en ruta.

6. Durante el GEPEJTA/9, los expertos pasaron revista sobre la metodología que aplican las empresas concesionarias para el cobro de tarifas aeroportuarias 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.

7. Por otro lado, durante la Segunda reunión de Ministros de Transporte y Autoridades Aeronáuticas de América Latina, que se llevó a efecto el día 2 de abril de 2002, en la ciudad de Santiago, Chile, los Ministros acordaron sugerir varias medidas para que se implementen en los Estados latinoamericanos. De igual forma, encargaron al Comité de alto nivel Post-Coloquio que continúe con su trabajo en el estudio de tareas pendientes, entre las que se encontraba el desarrollo de una guía metodológica para el cobro de tarifas aeroportuarias en los Estados miembros y el desarrollo de una guía de orientación sobre el modelo a seguir en las concesiones aeroportuarias en los Estados miembros. Es decir, se armonizaron ambas tareas y los órganos subordinados de la CLAC y el Comité de alto nivel Post-Coloquio se abocaron al desarrollo de la guía metodológica de costos y la guía de orientación sobre concesiones.

Guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea en la región

8. El Grupo responsable de esta tarea, constituido por Chile (Líder), Brasil, Colombia, OSITRAN, Aeropuertos Argentina 2000 y AITAL/IATA culminó el trabajo encomendado y, como producto de dicha labor, se establecieron criterios para el establecimiento de una guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios en la región, documento que fue analizado en última instancia por el Comité Ejecutivo de la CLAC, en su LXII reunión (Lima, Perú, 19 y 20 de septiembre de 2002).

9. En ese orden de ideas, se consideró conveniente promulgar dichos criterios a través de una Resolución de la Asamblea de la CLAC, y por tal motivo, se adjunta el respectivo proyecto

(**Adjunto 1**) en el que se exhorta a los Estados a utilizar la “guía metodológica para el cálculo de los costos de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea”, a través de la identificación eficiente de los costos y la aplicación de un modelo único, homogéneo y transparente.

Guía de orientación sobre el modelo a seguir en las concesiones

10. De igual manera, esta tarea la desarrolló en primera instancia un grupo de trabajo constituido por Chile (Líder), Brasil, Colombia, OSITRAN, Aeropuertos Argentina 2000 y AITAL/IATA, quienes propusieron criterios para el establecimiento de una “guía de orientación sobre el modelo a seguir en las concesiones aeroportuarias en la región”, considerando la necesidad de apoyar a los Estados en los procesos de privatización y revisar los modelos utilizados en las concesiones de aeropuerto, de tal manera que se garanticen costos razonables y transparentes. De igual forma, sugirieron que en las comisiones de concesión de aeropuertos de los Estados miembros, se incluya a la autoridad aeronáutica nacional.

11. Asimismo, se consideró conveniente promulgar dichos criterios a través de una Resolución de la Asamblea de la CLAC, y por tal motivo, se elaboró un proyecto que se acompaña como **Adjunto 2**, en el que se establecen directrices y mecanismos de apoyo a los Estados para llevar a cabo los procesos de privatización y/o corregir distorsiones que puedan tener los procesos ya finalizados. Este documento además, señala los riesgos y garantías que ofrecen las concesiones, hace una descripción de dichos sistemas en la región, así como de la regulación de las tarifas y sus características. El documento fue analizado en última instancia por el Comité Ejecutivo, durante su LXII reunión (Lima, Perú, 19 y 20 de septiembre de 2002).

Medidas propuestas a la Asamblea

12. Se invita a la Asamblea a tomar nota de la información presentada y aprobar los Proyectos de Resolución adjuntos.

PROYECTO DE 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 han 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 solvente 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 estas 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 sacrifican 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 asociados 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:

CARGO o TARIFA	=	$F * K_i * X * PMD^a$
---------------------------------	---	-----------------------

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:

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

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					
Ap-1 (Ton 0,35)	1,6	203.154	325.046	17.775.335	31,75
Ap-2	1	234.870	234.870		
Ap-3	0	2.159	0		
Aterrizaje					
At (Ton)	1	5.649.574	5.649.574	14.297.212	2,53
				11.917.910	

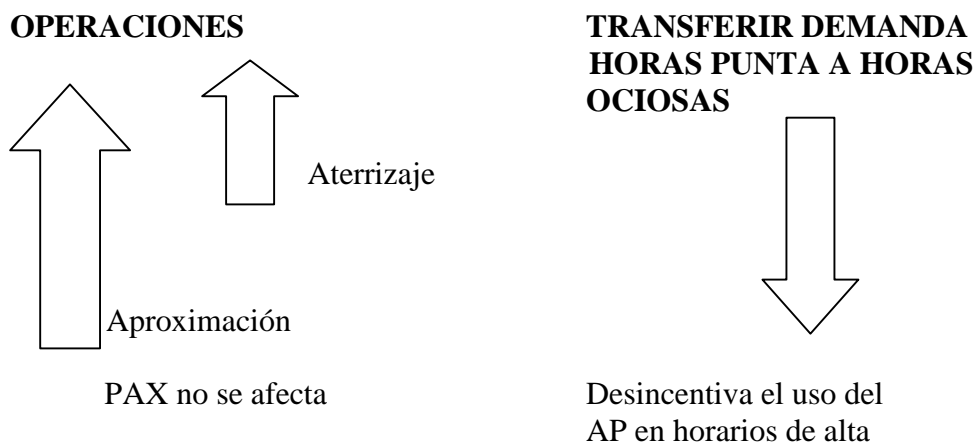
Estacionamiento primera hora			1.852.436	3.721.697	
Es-1 (Hora*Ton 0,8)	1	1.184.273	1.184.273	2.379.302	
Es-2	0,2	0	0	0	
Es-3	0	3.962	0	0	
Estacionam. horas siguientes			668.163	1.342.395	2,01
Es-1 (Hora*Ton 0,8)	1	539.136	539.136		
Es-2	0,2	645.137	129.027		
Es-3	0	61.200	0		
Embarque pasajeros			7.285.802	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)

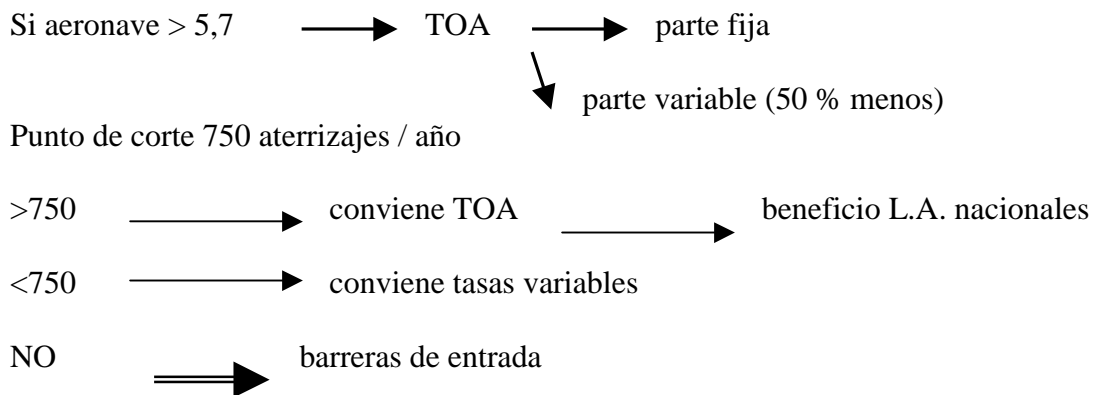
Manteniendo los principios de autofinanciamiento, tarifas equitativas, no discriminatorias y que sean representativas del costo real que implica la provisión de los servicios, para el caso de las aeronaves pequeñas (PMD < 5,7 Ton) se tomará como base para el cálculo de la TOA el costo total, que significa 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)

Cálculo factor “F”

Clasificación	Unidades de cobro	Meta de recaudación	Valor “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



6.5 Servicios a los pasajeros

Se deberá revisar la diferencia entre el derecho aplicable a los vuelos nacionales con respecto a los internacionales. Para ello se deberán verificar los costos de proveer estos servicios en cada aeródromo y el correspondiente movimiento de pasajeros. Según ello, el costo del pasajero de vuelo internacional equivale a 2,96 veces el costo del pasajero nacional. Por lo tanto, el parámetro “Ki” tomará el valor “3” para el caso del pasajero internacional. En cuanto a los vuelos nacionales, se distinguen dos categorías de facilidades en los aeródromos, a las que se les asignarán los valores “1” y “0,7”, respectivamente.

Tomando en consideración los costos totales del período para proveer estos servicios, se ha confeccionado la tabla que se muestra a continuación:

(“Ni” representa el número anual de pasajeros de categoría “i”)

Regresión cuociente = 2,96 (Costo por AP Pax nac. v/s int.)

Pax int. = 3 Pax nac.

CALCULO F - PAX

$$\begin{aligned} \text{TASA} &= F * K_i \\ F &= C/S \\ S &= \sum K_i * N_i (\#PAX) \end{aligned}$$

Categoría	Nº 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

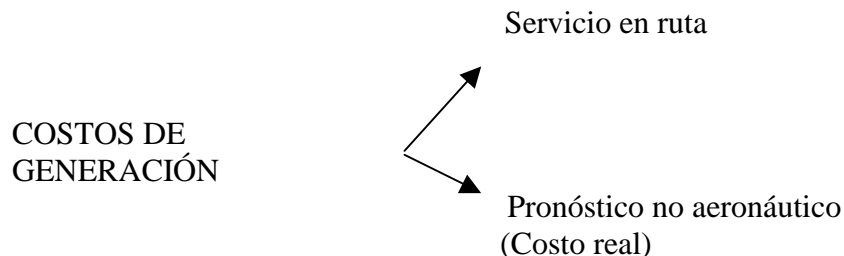
6.6 Otros servicios

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.

PROYECTO DE RESOLUCIÓN A15-15

GUÍA DE ORIENTACIÓN SOBRE EL MODELO A SEGUIR EN LAS CONCESIONES AEROPORTUARIAS

CONSIDERANDO que la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (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 concesión de aeropuertos en los Estados de la región latinoamericana han incidido en los costos de los servicios aeroportuarios;

CONSIDERANDO la necesidad de incluir a la autoridad aeronáutica nacional en las comisiones de concesiones de aeropuertos;

CONSIDERANDO la necesidad de revisar los modelos utilizados en las concesiones de aeropuerto, de tal manera que se garanticen costos razonables y transparentes impidiendo el abuso de posiciones monopólicas;

CONSIDERANDO la necesidad de establecer directrices y mecanismos de apoyo a los Estados para llevar a cabo los procesos de concesión y/o corregir distorsiones que puedan tener los procesos ya finalizados;

CONSIDERANDO que los aeropuertos deben brindar facilidades a las líneas aéreas y sus pasajeros, manejar frecuencias mayores con igual calidad de servicio, optimizar los desplazamientos y los tiempos en las terminales, y ofrecer comodidad y servicios comerciales a todos los usuarios;

CONSIDERANDO que los aeropuertos, por su naturaleza, brindan “servicios públicos” a los usuarios del transporte aéreo;

CONSIDERANDO que es responsabilidad indelegable de los Estados garantizar que este servicio de transporte público se provea en forma eficiente, segura y competitiva para garantizar la prestación de los servicios con óptimos estándares de seguridad y calidad;

CONSIDERANDO que los Jefes de Estado de Ibero América, reunidos en la ciudad de Lima el 21 de noviembre de 2001, tomando en cuenta la crítica situación por la que atraviesa la aviación comercial en Latinoamérica, decidieron “reiterar su compromiso para generar e implementar medidas que equilibren las condiciones de competencia y establezcan base sólidas y adecuadas para el desarrollo de la industria de la región”.

LA XV ASAMBLEA DE LA CLAC

RESUELVE instar a los Estados miembros a utilizar la siguiente guía de orientación como modelo a seguir en las concesiones aeroportuarias:

GUÍA DE ORIENTACIÓN SOBRE EL MODELO A SEGUIR EN LAS CONCESIONES AEROPORTUARIAS

1. FUNCIÓN ESPECÍFICA DE UN AEROPUERTO

El aeropuerto es el puerto de entrada o salida para el tráfico aéreo, donde se llevan a cabo los trámites de aduanas, inmigración, sanidad pública, reglamentación veterinaria y fitosanitaria y procedimientos similares.

2. PRINCIPIOS PARA PRIVATIZAR Y/O CONCESIONAR LOS AEROPUERTOS

Antes de decidir sobre el proceso de privatización y/o concesión, los Estados deberían evaluar social y económicamente otras alternativas. En cualquier caso, dicha entidad o la concesión deberá aplicar los principios descritos en este documento.

Los siguientes principios deberían aplicarse a todo tipo de gestión aeroportuaria:

- a) La gestión aeroportuaria debe estar orientada a aumentar la competitividad del sector aeronáutico y por ende, el bienestar final de los usuarios, y no como un mecanismo de recaudación de fondos por parte de los Estados para fines ajenos al sistema aeronáutico.
- b) Los Estados deben garantizar que los servicios aeroportuarios se presten con los más altos estándares de seguridad, calidad y eficiencia económica.
- c) La función de los aeropuertos, como parte esencial de la infraestructura de la industria aérea, debe atender a los requerimientos de los usuarios y coadyuvar al desarrollo económico y social de los países, con niveles de rentabilidad razonables.
- d) La infraestructura aeroportuaria está orientada a la atención de los requerimientos operativos de aeronaves y usuarios; por lo tanto, dichos requerimientos deben prevalecer sobre cualquier consideración o actividad comercial.
- e) La tarifa de los servicios aeroportuarios debe corresponder estrictamente a los costos razonables y competitivos de prestación de cada servicio.
- f) En la creación de entes autónomos o de los procesos de concesión aeroportuarios, su estructura financiera y sus costos deben ser transparentes; es decir que, los mismos deben ser divulgados a los usuarios.

- g) Los Estados no deben obtener ingresos adicionales en el otorgamiento de las concesiones de los aeropuertos, a costa de encarecer injustificadamente los servicios de los usuarios.
- h) El operador aeroportuario debe asumir los riesgos inherentes a su participación en la industria aérea. En este sentido, el ingreso y/o la rentabilidad del operador no debe estar garantizado *a priori*.
- i) El Estado debe propiciar que el desarrollo comercial de los aeropuertos permita la reducción de las tarifas a los usuarios.
- j) Al ser los aeropuertos monopolios naturales es necesario dotarlos con una regulación y un ente independiente que la aplique que evite el abuso de la posición dominante que tiene el operador tanto en la aplicación de las tarifas, como en la prestación del servicio.
- k) El Estado debe garantizarle a los usuarios una participación activa en la entidad reguladora, que garantice que sus requerimientos sean escuchados.
- l) Los Estados deben promover que cada aeropuerto sea sostenible con sus propios ingresos.
- m) Los ingresos que genere la explotación de los aeropuertos deberán reinvertirse en beneficio de la infraestructura aeronáutica y de sus usuarios.
- n) El Estado debe considerar, a la hora de concesionar, la integración económica de las distintas unidades de negocio que existen en los aeropuertos.
- o) Los procesos de privatización y concesionamiento de aeropuertos en Latinoamérica deben ser cuidadosamente evaluados a fin de evitar el encarecimiento injustificado de los servicios para los usuarios.

3. CONDICIONES PARA PRIVATIZAR Y/O CONCESIONAR LOS AEROPUERTOS

Para iniciar un proceso de privatización y/o concesión de aeropuertos, se deben dar las siguientes condiciones:

- a) Cuando existen altas expectativas para el crecimiento del tráfico aéreo.
- b) Cuando existe un déficit importante en la infraestructura aeroportuaria.
- c) Cuando el aeropuerto alcanza un tamaño crítico. Es posible que las necesidades de inversión sean financiadas por la actividad misma; y, en ese caso, la gestión deberá ser delegable a la empresa privada a cambio de inversión y servicios.
- d) Cuando se considere que la empresa privada puede desempeñar mejor papel que el Estado, administrando los aeropuertos con clara orientación de eficiencia operativa,

económica y comercial; cuyo beneficio deberá satisfacer no sólo a los usuarios directos, sino a toda la comunidad.

4. FORMAS PARA LA PRIVATIZACIÓN Y/O CONCESIÓN DE LOS AEROPUERTOS

Los Estados tienen distintas alternativas de privatización y/o concesión, sin embargo, serán las condiciones particulares de cada uno las que determinarán el sistema más apropiado. En ese sentido, es recomendable que el Estado ceda gradualmente al privado los derechos sobre un servicio, de tal forma, que se tomen las medidas correctivas que permitan terminar en un proceso exitoso.

Las modalidades pueden referirse a:

- a) Venta total o parcial de activos: Bajo esta modalidad, los aeropuertos son completamente privados, limitándose a aeropuertos pequeños y agrupados en torno a la aviación general y clubes aéreos.
- b) Arriendo de activos para su explotación: El Estado mantiene la propiedad de los aeropuertos pero su operación se exterioriza por un plazo.
- c) Creación de sociedades mixtas con participación accionaria del Estado y del inversionista: En este caso, el aeropuerto es operado por una compañía cuya propiedad está dividida entre el sector público y privado.
- d) Contrato de administración.
- e) Concesión de uso y explotación: El aeropuerto no tiene necesidades de inversión y sólo se requiere la explotación de la infraestructura existente por un plazo determinado.
- f) Contrato BOT (Construcción, transferencia y explotación): En este caso, existen requerimientos de inversión, la cual es realizada por el privado y este obtiene el derecho de explotar comercialmente los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos por un plazo determinado. Posteriormente, el Estado tiene la opción de reanudar la administración del aeropuerto o, alternativamente, puede volver a licitar.

En un sistema BOT, se dan algunas características singulares que se detallan a continuación:

- Existe una infraestructura e ingresos (pasajeros, carga, servicios, etc); disminuye el riesgo y se facilita el financiamiento.
- Las inversiones son programadas (si disminuye el tráfico, no se invierte y, viceversa).

- Los ingresos son en dólares; se facilita el acceso a mercados financieros más amplios (disminuye el riesgo cambiario).
- Es posible volver a licitar la obra cada cierto tiempo, introduciendo competencia. El BOT requiere que los interesados puedan evaluar el estado de conservación de los activos cada vez que se re-licita la empresa, para saber cuánto pagar.

5. ASOCIACIÓN PÚBLICO Y PRIVADO

5.1 Objetivo común

En toda relación, cada parte tiene objetivos propios que no son semejantes pero, existe un interés común que debe ser compartido; es decir, el hecho de realizar, de la mejor manera y al menor costo posible, una infraestructura pública y asegurar que la operación se lleve a cabo de la mejor forma.

5.2 Tipo de relación

Se deberá promover una relación público-privada sólida, equilibrada y eficaz de tal forma que los poderes y obligaciones que permanecen en la autoridad (e.g. regulación de tarifas, operaciones aduaneras, policiales y de control aéreo, etc.) no atenten en contra de los intereses del privado (rentabilidad).

5.3 Contrato

Los resultados de las negociaciones deben terminar en un contrato en donde se establezcan, tanto para la autoridad como para el privado, las responsabilidades, las reglas de delegación de la gestión aeroportuaria y acuerdos de principios.

6. PROYECTO DE PRIVATIZACIÓN Y/O CONCESIÓN

6.1 Proceso

- a) Se recomienda que un agente externo experto asesore y apoye a la autoridad en el traspaso a un operador privado de las funciones ejercidas por un organismo público.
- b) Diagnóstico y recomendaciones de tipo jurídico e institucional acerca de la gestión actual de los aeropuertos y su compatibilidad con el proyecto de privatización.
- c) Análisis del tipo de privatización.
- d) Análisis del contexto económico y del potencial del aeropuerto.
- e) Valorización del proyecto.

- f) Recomendación del tipo de delegación más adecuado de acuerdo a la naturaleza y contexto del proyecto.
- g) Preparación de la licitación.
- h) Asesoría en el estudio de ofertas.

6.2 Derechos y responsabilidades del Estado y el privado

a) Del Estado:

- Se deberá describir con precisión las condiciones con que actuarán los agentes, de acuerdo a las prácticas internacionales reconocidas.
- Se deberá explicitar las condiciones bajo las cuales se evalúa el proyecto en términos de sistemas de recaudación, ingresos, régimen cambiario, etc.
- Cuando la autoridad del Estado no cumpla con sus compromisos, el delegatario podrá recurrir al contrato de delegación.
- Los compromisos mutuos deberán ser materia de seguimiento continuo y conjunto.
- Las tareas de control policial, aduana, inmigración, emigración, fitosanitario y supervisión de la seguridad aérea y terrestre deberán quedar excluidas de la delegación, pero la autoridad del Estado y, en nombre de cualquier servicio público, debe comprometerse con las condiciones de su ejecución.

b) Del privado:

Se refieren a actividades relacionadas con la operación:

- Servicios de los aviones en tierra: Puentes de embarque, vehículos terrestres, energía eléctrica a los aviones ubicadas en puertas de embarque y plataforma.
- Servicios al pasajero: Servicios higiénicos, áreas de servicios de comunicaciones, instalaciones de estacionamientos, servicio de transporte de equipaje en el terminal.
- Ejecución de las tareas de control: Circuito cerrado de televisión, paneles teleindicadores para información de vuelos.
- Disponibilidad de espacios para las líneas aéreas: Oficinas comerciales, mostradores de las aerolíneas, mostradores de chequeo, oficinas de apoyo.

Se refieren a aquellas funciones de tipo comercial y económicas, las cuales permitirán al delegatario asegurar una rentabilidad de la operación:

- Servicios comerciales adicionales para pasajeros, e.g. restaurantes.
- Búsqueda de estrategias convergentes con las líneas aéreas.

7. LA LICITACIÓN

7.1 Transparencia

La información de tipo técnica, legal y financiera que se proporcione al oferente deberá ser completa y actualizada de tal forma que las ofertas técnicas y económicas sean competitivas y óptimas.

Del mismo modo, es recomendable que, entre las autoridades a cargo del proceso y los potenciales oferentes, se realice una discusión amplia e informada a fin de lograr que las condiciones de licitación sean convenientes para los licitantes.

7.2 Criterios de selección

a) Criterio único

Bajo este criterio, se pretende eliminar cualquier imprecisión en la forma de adjudicación. Consiste en que una comisión de expertos revise la oferta de cada uno de los candidatos compuesta por una propuesta técnica y otra económica. En la oferta técnica, se califica el grado de aceptabilidad que se tiene relativo a:

- Integrantes del grupo oferente.
- Experiencia del operador (su presencia debe ser obligatoria): El operador deberá asumir el cambio de gestión y deberá ser garante de los resultados económicos esperados; por lo cual, se recomienda exigir una participación relevante en el consorcio, que varíe entre 10% y 25 %.
- Forma de operar el aeropuerto.
- Plan de desarrollo del aeropuerto.
- Propuestas de inversión.
- Propuesta de financiamiento.

Si la oferta técnica resulta suficiente, se pasa a la etapa de examinar la oferta económica de acuerdo a un solo criterio, a partir del cual, se determinará al adjudicatario. Este criterio dependerá de las características del proyecto y, puede estar asociado a:

- Plazo.
- Canon anual que paga el adjudicatario al Estado.
- Pago inicial del adjudicatario por:
 - ✓ La compra de participación (privatización)
 - ✓ La valorización de los activos

- Tarifa por pasajero embarcado: La principal variable de la etapa de licitación es la tarifa por pasajero embarcado. El adjudicatario que resulte será el que ofrece la menor tarifa por pasajero embarcado.
- Subsidio del Estado: Corresponde a un pago anual que realiza el Estado al privado.

La desventaja que tiene este proceso es que, desde el punto de vista técnico, al ser consideradas como aceptables las distintas ofertas técnicas, no se hace diferencia entre uno y otro proyecto. Sin embargo, la ventaja que tiene este sistema es que objetiviza el proceso de evaluación.

b) Criterio múltiple

Este método de selección considera, en forma agrupada, varios aspectos técnicos y económicos y que, al considerar en forma ponderada cada una de ellos, permite evaluar y calificar cada una de las ofertas. La ventaja que tiene este proceso es que se consideran en forma simultánea distintos parámetros, lo cual facilita la mejor comprensión de cada oferta.

8. PLAZOS

8.1 Obligaciones de inversión

Dado los niveles de inversión requeridos en los proyectos aeroportuarios se recomienda otorgar plazos de concesión, entre 25 y 50 años. Sin embargo, los plazos muy extensos son resistidos por las compañías, porque los programas de inversión están financiados por los pronósticos de tráfico aéreo, los cuales siempre están sujetos a imprevistos. Por lo tanto, para que el compromiso con el privado sea eficaz, se requerirá flexibilidad para ajustar los contratos en términos de inversión, preservando la calidad de los servicios.

8.2 Riesgos

Se deberán identificar y distribuir, en forma clara y armónica, los siguientes riesgos entre el Estado y la parte privada:

- a) Riesgo país: Se refiere al riesgo político que puede resultar de cambios legislativos y/o reglamentarios, el cual deberá ser asumido por la parte estatal.
- b) Riesgo de tráfico: Este tipo de riesgo lo podrá asumir la parte privada, siempre y cuando, los imprevistos de tráfico no sean atribuibles en forma directa a la autoridad, e.g. negociación de derechos de tráfico. El privado podrá enfrentar este tipo de riesgo, e.g. postergando o difiriendo las obras de inversión.

Existe la alternativa que el Estado asegure un tráfico mínimo de pasajeros. En caso que el tráfico de pasajeros real sea inferior al proyecto, el Estado deberá compensar

económicamente al privado; en caso contrario, el privado deberá compartir los excedentes con el Estado.

- c) **Riesgo cambiario:** El riesgo puede ser asumido por la parte privada, siempre y cuando, los egresos e ingresos sean en divisas. En caso que la autoridad local exija que los ingresos sean en moneda local, el contrato deberá contener una cláusula de ajuste en la paridad cambiaria.
- d) **Riesgo de construcción:** Es asumido por la parte privada y éste lo transfiere a la empresa constructora en términos de presupuesto e inversión.
- e) **Riesgo de operación:** Es asumido por el operador.

8.3 Término del contrato de delegación

- a) **Causales de retiro**

Durante la etapa de licitación y en el contrato de delegación debe quedar, claramente expresado, las condiciones bajo las cuales el consorcio podrá retirarse de la operación. Las razones que pueden ameritar el retiro de la operación de un consorcio son atribuibles a dificultades ocasionadas por:

- Cambios en las políticas de la autoridad estatal.
- Modificación de la organización del consorcio.
- Visiones diferentes en el largo plazo: Esta podría ser una razón por la cual un socio deseara retirarse antes del negocio. De esta forma, podría hacerse más atractivo un proyecto, porque existiría un mayor abanico de potenciales socios.

- b) **Condiciones de retiro**

Las condiciones de retiro deben ser equilibradas para evitar la indolencia del concesionario al final del término de la concesión.

- c) **Posibilidades de retiro**

En el proceso de privatización, el consorcio podrá vender parte o todas sus acciones. En cualquier caso, se podrá sustituir a uno o varios socios.

9. TIPOS DE DELEGACIÓN

9.1 Delegación de un sistema aeroportuario

Cuando la delegación se extiende a todo el sistema aeroportuario:

a) Para el Estado

Este sistema es útil cuando, en forma individual, se pretende conformar una red congruente en que cada aeropuerto de alta rentabilidad se vincula con otro de baja rentabilidad. Un conflicto que se podría suscitarse entre el Estado y el privado es la diferente prioridad que se podría otorgar a uno y otro aeropuerto; pero, si hay reglas claras, estos conflictos potenciales podrían no existir.

b) Para el operador privado

Se enfrenta a la oportunidad aplicar un método de gestión en un sistema aeroportuario amplio, pero exige una importante movilización de recursos, los cuales pueden aminorarse con un claro programa de inversión.

9.2 Delegación parcial

La autoridad estatal se libera de invertir en proyectos particulares. Se debe tener cuidado de establecer reglas claras de funcionamiento y principios de sociedad público-privada, especialmente cuando, en un mismo aeropuerto, se separa la responsabilidad de operación; e.g. de las pistas y los terminales.

10. INGRESOS DE LOS OPERADORES PRIVADOS

Con la incorporación del privado a la gestión aeroportuaria y, a modo de compensación por la inversión y/o por los costos operacionales de la gestión del servicio realizado, el privado deberá recibir ingresos por la explotación de los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos.

10.1 Tarifa por pasajero embarcado

Una de las principales variables en la etapa de licitación es la tarifa por pasajero embarcado; es decir, el adjudicatario de la concesión será aquél que ofrezca la menor tarifa por pasajero embarcado, la cual se materializa a través de un pago que realiza el Estado al concesionario.

El valor de la tarifa por pasajero embarcado deberá determinarse a través de un análisis de factibilidad financiera para la propuesta de desarrollo del aeropuerto. El análisis deberá llevarse a cabo por medio de la formulación de un modelo financiero que simule los flujos de efectivo, la evolución del proyecto desde el punto de vista de un inversionista privado, el cálculo de los costos de construcción, operación, mantenimiento y en las proyecciones de demanda de tráfico.

10.2 Por servicios aeronáuticos y no aeronáuticos

a) Clasificación de los servicios

Durante la etapa de explotación, la empresa concesionaria empezará a percibir ingresos por la gestión de los servicios aeronáuticos y no aeronáuticos, los mismos que se clasifican de la siguiente manera:

Servicios aeronáuticos	Servicios no aeronáuticos
Sistemas de embarque	No comerciales
Servicio de plataforma	No comerciales facultativos
Servicio de alimentos	Comerciales obligatorios
Sistema de equipaje saliente y entrante	Comerciales facultativos
Facultativos comerciales facultativos	Comerciales optativos

b) Política de precios para los servicios

Para los servicios monopólicos se deberán establecer tarifas libres no superiores a las vigentes antes de la concesión. Las tarifas deberán ser conocidas por todos los usuarios, no deberán ser discriminatorias y deberán reflejar una calidad de servicio que se medirá periódicamente. Al ser libres las tarifas, el concesionario tendrá la opción de disminuirlas para incentivar el tráfico y de hacer gestión sobre los diferentes servicios que ofrece.

Para los servicios no monopólicos, el operador privado tendrá la posibilidad de establecer tarifas libres, salvaguardando los derechos de libre accesibilidad de los usuarios al servicio, así como la calidad del mismo.

Las tarifas máximas así como los mecanismos de regulación y explotación deberán ser revisados cada dos años. La revisión se podrá realizar con el operador privado; sin embargo, se tiene la desventaja de que el proceso puede ser poco objetivo. Por otro lado, la revisión en el contexto de una re-licitación tiene todos los costos asociados a la licitación y al eventual cambio de concesionario, lo que transparenta el proceso.

El sistema tarifario deberá basarse en criterios de racionalidad económica. La revisión de las tarifas se objetiviza mediante este criterio.

11. SISTEMAS TARIFARIOS PARA SERVICIOS AERONÁUTICOS Y NO AERONÁUTICOS

En los países en los cuales el concesionario está en libertad de determinar distintos niveles de tarifas por horarios, por volúmenes de operaciones y por paquetes de servicios, la tarifa compuesta (ingresos/unidad de tráfico) deberá ser menor o igual a una tarifa máxima, calculada a través de la metodología de flujos de efectivo descontados como función de un valor residual, unidad de tráfico, egresos (inversiones, gastos y costos), tasa de rendimientos sobre las inversiones y de un período de evaluación. La tarifa máxima deberá ajustarse por efecto de inflación y eficiencia del concesionario.

En los países en que la determinación de las tarifas es responsabilidad exclusiva del Estado, se determinará sobre la base de la metodología que estimula la calidad, eficiencia, minimiza costos y maximiza ingresos. Esta metodología deberá incorporar el efecto de reajustabilidad y costo de amortización de inversiones y eficiencia, e incluye aterrizaje, infraestructura, aproximación, estacionamiento de aviones, carga, Iluminación, puentes y buses y combustible.

12. SUBSIDIO A LOS PROYECTOS AEROPORTUARIOS

La red de infraestructura aeroportuaria podrá analizarse en forma integral. Privatizar un sistema conformado por varios aeropuertos, vinculando operativa y administrativamente cada aeropuerto de alta rentabilidad con otro de baja rentabilidad, hará que el Estado se libere de cualquier pago al operador privado, teniendo un sistema autofinanciado y equilibrado en términos presupuestarios.

Cuando se privatizan aeropuertos en forma independiente y las condiciones de tarificación aún no están dadas, porque los niveles de tráfico son bajos, podría resultar que, desde el punto de vista privado, se requiera un subsidio (pago al operador privado por el Gobierno) porque se deberá absorber la diferencia entre la tasa de embarque requerida y aquella que se cobra según reglamento; de esta forma el negocio será atractivo.