

**ANÁLISIS COMPETITIVO Y LOGÍSTICO DEL NUEVO AEROPUERTO  
BICENTENARIO COMO EJE DE DESARROLLO REGIONAL**

**JHON JAIRO PEREIRA MARTINEZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE  
MERCANCÍAS  
CARTAGENA DE INDIAS D.T.C  
2010**

**ANÁLISIS COMPETITIVO Y LOGÍSTICO DEL NUEVO AEROPUERTO  
BICENTENARIO COMO EJE DE DESARROLLO REGIONAL**

**JHON JAIRO PEREIRA MARTINEZ**

**DIRECTOR  
MSc. JAIME ACEVEDO CHEDID**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE  
MERCANCÍAS  
CARTAGENA DE INDIAS D.T.  
2010**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

Cartagena de Indias, Septiembre de 2010.

Cartagena de Indias D. T. y C., Septiembre de 2010

Señores:  
**Comité Evaluador**  
La Ciudad

Respetados Señores:

Tengo el agrado de presentar a su consideración el trabajo de grado del cual me desempeño como director de la monografía titulada “**ANÁLISIS COMPETITIVO Y LOGISTICO DEL NUEVO AEROPUERTO BICENTENARIO COMO EJE DE DESARROLLO REGIONAL**” desarrollada por el estudiante Jhon Jairo Pereira Martínez, como requisito para obtener el título de Especialista en Logística del Transporte Internacional de Mercancías.

Atentamente,

**Jaime Acevedo Chedid**  
**Director**

Cartagena de Indias D. T. y C., Septiembre de 2010

Señores:  
**Comité Evaluador**  
La Ciudad

Respetados Señores:

Con mucha atención me dirigió a ustedes para presentar la monografía titulada: **“ANÁLISIS COMPETITIVO Y LOGÍSTICO DEL NUEVO AEROPUERTO BICENTENARIO COMO EJE DE DESARROLLO REGIONAL”**, para su estudio y evaluación como requisito fundamental para obtener el título de Especialista en Logística del Transporte Internacional de Mercancías.

En espera que esta cumpla con las normas pertinentes establecidas por la institución.

Atentamente,

---

**Jhon Jairo Pereira Martínez**  
C.C. 3.798.454 de Cartagena

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCION	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	13
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
2. OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
3. JUSTIFICACIÓN	18
4. COMPETITIVIDAD AEROPORTUARIA	20
4.1 ENTORNO	21
4.2 INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA	26
4.3 CAPITAL NECESARIO	28
4.4 LIMITACIONES DE LA COMPETITIVIDAD EN EL TRANSPORTE AEREO	30
4.5 COMPETITIVIDAD REGIONAL	30
5. PROYECCION PUESTA EN MARCHA NUEVO AEROPUERTO	34
5.1 ANÁLISIS DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS HACIA Y DESDE EL NUEVO AEROPUERTO	36
5.2 ANÁLISIS DEL TRANSPORTE DE CARGA AEREA HACIA Y DESDE EL NUEVO AEROPUERTO	40
5.3 BENEFICIOS	45
5.3.1 Tarifas aéreas	45
5.3.2 Regionales	47
5.3.3 Posición estratégica	49

5.4 OPERATIVIDAD DEL AEROPUERTO	51
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFIA	58

## LISTA DE GRAFICOS

	Pág
Gráfico No 1. Comportamiento Tráfico aéreo Colombiano de pasajeros domestico e internacional.	38

## LISTA DE FIGURAS

Figura No 1. Factores de competitividad de las naciones	23
Figura No 2. Ubicación del Nuevo Aeropuerto	25
Figura No 3. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario	35
Figura No 4. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario	35
Figura No 5. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario	36
Figura No 6. Mapa Político de Latinoamérica	49

## **LISTA DE CUADROS**

Cuadro No 1. Principales productos movilizados vía aérea

44

## **GLOSARIO**

DIAN. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

HUB. Centro de acopios y distribución de mercancías, servicios o personas

IVA. Impuesto al Valor Agregado

OACI. Organización de Aviación Civil Internacional

TLC. Tratado de Libre Comercio

TKE. Toneladas Kilómetros Efectuados

## INTRODUCCIÓN

Colombia presenta deficiencias en infraestructura y logística que deterioran la competitividad del país. El escaso desarrollo de la infraestructura vial y la poca eficiencia de los procesos logísticos en el territorio nacional incrementan los costos de operación vehicular y encarecen los fletes con respecto a los demás países de la región, lo cual afecta el desarrollo del comercio exterior.

Dentro del Estado social de derecho, la intervención y regulación del sector aéreo ha sido intenso, dada su estrecha correlación con la soberanía de los países y su consideración como sector estratégico de interés nacional<sup>1</sup>. En Colombia, desde el inicio del decenio de los años noventa, en el marco de las grandes transformaciones institucionales y económicas que se han presentado en el país<sup>2</sup>, la aviación comercial viene enfrentando cambios profundos en su entorno, evidenciados en las políticas aeronáuticas, las regulaciones técnicas-operativas, un mercado competido y cada vez más exigente en los requerimientos tecnológicos, reformas aduaneras, tributarias y laborales, entre otras.

---

<sup>1</sup> El reconocimiento de la soberanía plena y exclusiva en el espacio aéreo de los países está plasmado en el artículo 1 del Convenio sobre aviación civil internacional, y constituye uno de los pilares de la regulación aeronáutica.

<sup>2</sup> La nueva constitución de 1991 es la mayor evidencia de la transformación institucional.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **1.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

La Región Caribe presenta al igual que otras regiones en Colombia, muchas deficiencias en cuanto a infraestructuras logísticas que deterioran su competitividad tanto nacional como internacionalmente.

Factores como localización e incluso el clima, tienen fuertes incidencias en la provisión de infraestructura, especialmente en el sector de transportes.

Las actividades económicas en el país, se encuentran concentradas en la Región Andina, muy distantes de los puertos colombianos. El 75% del valor agregado de todos los sectores excluido hidrocarburo y minería es producido por esta importante región, conformada por el eje Bogotá, Medellín, Cali. La región costeña, produce un 15% y el 10% restante es producido por el resto del territorio. Igualmente sucede con el comercio exterior, el 80% se encuentra influenciado por las cinco ciudades principales: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Cartagena.

No obstante, otros procesos económicos como el de la globalización, han expuesto al sector servicios, y a sus subsectores como el turismo, a grandes oportunidades, pero también a grandes riesgos. A nivel mundial, el sector turístico se ha caracterizado por la creciente concentración y mundialización de la oferta de

productos y su tendencia hacia la satisfacción de segmentos altamente diferenciados y que requieren de servicios y de actividades con altos estándares de calidad.

Ante el planteamiento surgido por medio del gobierno nacional en el sentido de construir un nuevo aeropuerto entre Cartagena y Barranquilla, se hace la necesidad de analizar el contexto competitivo y logístico que traería con ello, la puesta en marcha de un solo aeropuerto entre las dos ciudades y los beneficios que obtendría la Costa Caribe.

Barranquilla y Cartagena están separadas por 110 kilómetros y el punto de acceso al sitio del proyecto está situado a tan sólo 57 y 53 kilómetros de una y otra ciudad. Se contempla la construcción del proyecto en cercanías a los corregimientos de Lomita Arena y Galerazamba.

Con el Nuevo Aeropuerto, ambas ciudades verían incrementadas sus frecuencias aéreas a los diferentes destinos nacionales y extranjeros, lo que permitiría a los usuarios de ambas una mejor movilidad aérea, que finalmente se traduciría en mayor competitividad para ambas ciudades

La globalización de las economías es una realidad que exige de las naciones un esfuerzo para optimizar sus procesos productivos, concentrando las actividades para que se puedan desarrollar de forma más adecuada y eficiente. De este modo, la infraestructura vial multimodal es fundamental para el desarrollo económico al constituirse motor de crecimiento de otros sectores, reduce costos de transacción, incrementar la productividad y mejorar las condiciones para competir a nivel regional, nacional e internacional.

Ante lo anterior, surgen interrogantes relacionados con el aporte a la competitividad de la Costa Atlántica, como resultado de la puesta en marcha de un aeropuerto entre las ciudades antes mencionadas

¿Es factible que el Aeropuerto Bicentenario, pueda convertirse en el centro de logística y distribución de carga aérea más importante del Caribe?

¿Con qué estrategias competitivas se tendrán en cuenta para a un mediano plazo, ser líder en el servicio aéreo y de carga a nivel regional, nacional e internacional?

¿Con que estrategias y factores de logísticas se manejará los servicios aéreo y de carga dentro de un desarrollo vial y de transporte que favorezca la competitividad?

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las estrategias, ventajas y desventajas tanto logísticas como de competitividad que puede surgir ante la puesta en marcha y funcionamiento del nuevo aeropuerto?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar las principales ventajas y desventajas competitivas y de logística para la Costa Atlántica ante la puesta en marcha y funcionamiento del nuevo aeropuerto a construir entre las ciudades de Barranquilla y Cartagena

### **2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar desde el punto de vista logístico las ventajas y desventajas, la ubicación del nuevo aeropuerto.

Establecer geográficamente como afecta la ubicación del aeropuerto Bicentenario. El transporte de carga tanto terrestre como aéreo.

Analizar ventajas y desventajas competitivas la influencia del nuevo aeropuerto y su relación con los demás aeropuertos de la zona Caribe y su incidencia con los principales aeropuertos de los países cercanos.

Identificar los beneficios que traería para la comunidad la puesta en marcha del nuevo aeropuerto ubicado entre las ciudades de Barranquilla y Cartagena.

Proponer alternativas de solución y mejoramiento de acuerdo a la capacidad competitiva de ambas ciudades

### **3. JUSTIFICACION**

El presente trabajo integrador plantea un análisis acerca de la competitividad y el proceso logístico que traería la puesta en marcha y funcionamiento del nuevo aeropuerto ubicado entre las ciudades de Barranquilla y Cartagena.

Es un estudio acerca de la competitividad, establecer sus debilidades y fortaleza y proponer alternativas de solución y mejoramiento. Barranquilla y Cartagena, son ciudades estratégicamente ubicadas que manejan juntas, por un lado, un alto flujo de turismo y también un importante porcentaje de carga tanto terrestre como fluvial y aérea.

Este nuevo proyecto de infraestructura aérea aportara muchos beneficios a la región que se verán reflejados en mejoramiento de vida de los ciudadanos y será motor de progreso para los diversos sectores económicos.

La Costa Atlántica debe desarrollar otras competencias importantes como por ejemplo el transporte aéreo. Por lo anterior, resulta de gran importancia la construcción de un aeropuerto con los mayores estándares internacionales.

Igualmente, la nueva infraestructura aeroportuaria impulsaría la generación de empleo y de industrias ante la eventual firma de Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos.

Es por estos que con el resultado de esta investigación, será útil para todo el sector aeroportuario, tanto para las aerolíneas comerciales, como para los potenciales inversionistas de este nuevo proyecto que será de crecimiento y desarrollo para toda la Costa Caribe Colombiana. Así como también el impacto que tendrá en la región y en todo el territorio nacional.

#### **4. COMPETITIVIDAD AEROPORTUARIA**

Las actividades económicas que directamente se atribuyen a la aviación comercial y son potenciales generadoras de empleos directos en la industria se pueden clasificar en tres grandes grupos: a) Aerolíneas, b) Aeropuertos y proveedores de servicios de navegación aérea y c) Fabricantes de aeronaves y manufacturas afines. Según estimados de la OACI en su trabajo “La Contribución Económica de la Aviación Civil”<sup>3</sup> en el año 2009, el sector aéreo consolidado generó 6 millones de empleos directos en el mundo de los cuáles un 38% (2.3 millones) fueron generados por las aerolíneas, un 32% (1.9 millones) fue generado por los aeropuertos y proveedores de servicios y el 30% restante (1.8 millones) por los fabricantes de aeronaves e industrias. Aunque es importante conocer estas proporciones, aún no son suficientes para inferir a partir de ellas cifras de empleo en el caso colombiano.

Por lo tanto, para cuantificar de manera aproximada el número de puestos de trabajo que genera el sector aéreo se utilizarán adicionalmente las estadísticas de productividad de la mano de obra del sector, partiendo también de estudios de la OACI.

En el documento “Perspectivas del transporte aéreo hasta el año 2025”<sup>4</sup>, la organización calculó la productividad de las líneas aéreas regulares

---

<sup>3</sup> Circular 292-AT/124 de la OACI Preparada para la Sesión 35 de la Asamblea, Septiembre de 2008

<sup>4</sup> Circular 304 – AT/127 de la OACI Aprobada por la Secretaría General en septiembre de 2004.

internacionales en el mundo, en cortes transversales entre 1965 y 2015, en términos de Toneladas kilómetro efectuadas por empleado, es decir la relación entre el número de toneladas métricas de carga y pasajeros (cuantificados en kilogramos) ponderadas por la distancia recorrida sobre el número de empleados de las líneas aéreas. El Cuadro 1 muestra los resultados.

Cuadro 1. Productividad de las líneas aéreas regulares internacionales - Mundial

Productividad de la mano de obra de las Aerolíneas	NIVELES MEDIOS						
	1965	1975	1985	1995	2005	2015*	2025*
TKE por empleado (miles)	43	82	144	258	320	410	605

Fuente. OACI

\* Proyectado

TKE: Toneladas Kilómetro Efectuado.

De acuerdo con esta información, el promedio mundial de las aerolíneas internacionales tuvo en 2005 una productividad de 320 TKE por empleado. La productividad es cada vez mayor en consideración a la introducción de tecnologías sistemas en el desarrollo de la actividad que han promovido un ritmo de crecimiento promedio anual de la productividad entre 1965 y 2005 del 5.7%<sup>5</sup>.

#### 4.1 ENTORNO

Un primer aspecto se refiere a las condiciones inherentes a este tipo de mercado que lo caracterizan como de estructura oligopólica, es decir que no se comporta bajo las reglas de un mercado de competencia perfecta, pues no interactúan un gran número de oferentes y demandantes para determinar los niveles de oferta, demanda y precio. El mercado de transporte aéreo, por el contrario se desarrolla

<sup>5</sup> Fuente. OACI. 2010

bajo un ambiente de competencia imperfecta, no solo en la producción del servicio final de transporte, sino en su cadena básica de insumos<sup>6</sup>.

Durante los últimos años el estudio del desarrollo de la competitividad, ha tomado gran interés, precisamente porque se le ha considerado como una de las estrategias más sólidas e importantes para hacer frente a los desafíos propios de este modelo de globalización de los mercados e internacionalización de las economías. Según Muller (1995), *“la competitividad se ha convertido en una de las principales normas del inestable juego internacional. La apertura comercial, la reconversión productiva, los ajustes estructurales, la coexistencia inteligente con los recursos naturales y la lucha contra la pobreza, entre otros, se enfocan de una manera u otra a través del prisma de la competitividad”*.

Por su parte, Porter (1990) sostiene que la competitividad de toda una nación tiene su origen en un nivel microeconómico, es decir la competitividad de una nación es la suma de la competitividad de sus empresas individualmente consideradas.

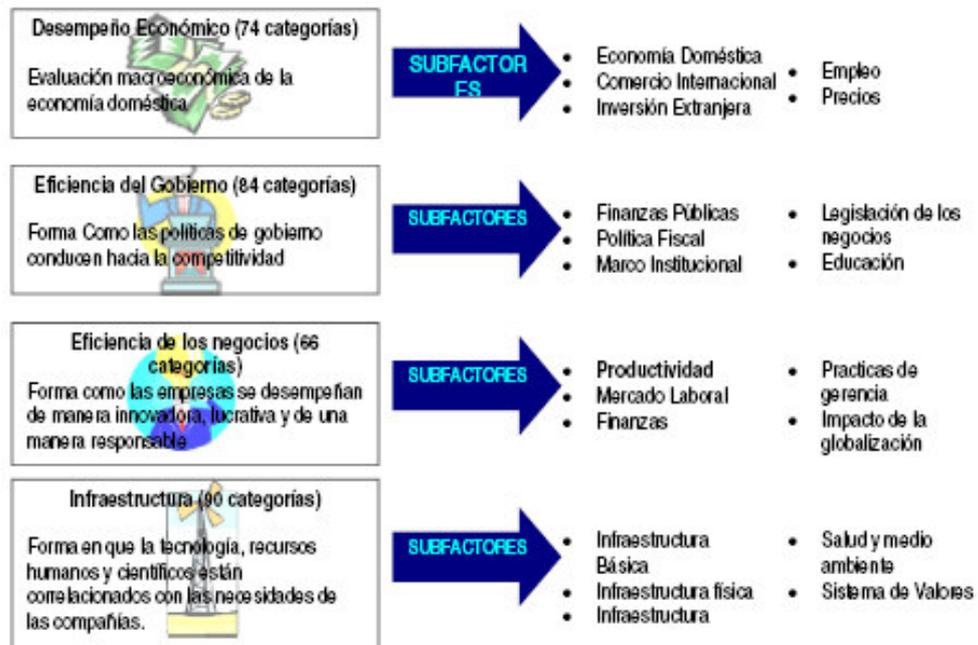
Fundamentados en lo expuesto por Michael Porter, Colombia ha diseñado he implementado una Política Nacional de Productividad y competitividad, la cual surge en desarrollo del Plan Estratégico, mediante el cual, se definió que el rol del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, debía trascender el ámbito de las negociaciones internacionales, dado que estas no han sido suficientes para garantizar el desarrollo exportador del país<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. Asociación del Transporte Aéreo en Colombia, 2010. Cap. 2

<sup>7</sup> [www.mincomercio.gov.co](http://www.mincomercio.gov.co), 02/07/2010, 12:02 pm

**Figura No 1. Factores de competitividad de las naciones**



Fuente:<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5499&idcompany>. 2010

En el desarrollo del Plan, se hizo evidente la necesidad de aumentar y diversificar la oferta exportable en función de la demanda internacional y de hacer competitiva la actividad exportadora, mejorando la calidad y productividad de la producción nacional y eliminando obstáculos a la misma.

La Política Nacional de Productividad y Competitividad, se esquematizó con base en un permanente diálogo con el sector empresarial colombiano y los múltiples diagnósticos y recomendaciones llevadas a cabo durante la década de los 90.

Dicha propuesta entonces, se enfocó en diseñar unos programas específicos que se enfocaran en atacar la improductividad de la plataforma o entorno productivo empresarial a través de la construcción de la Red Colombia Compite.

Así mismo, como mecanismo para lograr una consolidación de los compromisos entre el sector privado y el sector público, se diseñaron los convenios de competitividad que, a través de una identificación de los diferentes eslabones de una misma cadena productiva y de la búsqueda de acuerdos entre los mismos, se definen acciones para mejorar la competitividad sectorial en Colombia.

La competitividad se ha constituido en la clave para el éxito de los negocios en la economía global. En Colombia el tema ha cobrando importancia; ya que a la fecha enfrenta la segunda etapa de globalización con la negociación de un tratado de libre comercio con los Estados Unidos. En el devenir del país esta fase constituye una profundización de la primera etapa materializada con la apertura económica y las reformas estructurales planteadas en la década de los noventa.

El mega proyecto para la construcción del Aeropuerto Bicentenario, ubicado entre Barranquilla y Cartagena, a un costo superior a los 900 millones de dólares.

La construcción de esta clase de obras públicas debe ir armonizado con los planes de desarrollo de las localidades para no golpear su economía, y sus estudios técnicos, financieros y jurídicos deben demostrar la conveniencia, no sólo para los inversionistas, sino para la comunidad. Además, cumplir con el principio de planeación y el de legalidad

El kilómetro 57 de la vía entre Barranquilla y Cartagena, es el sitio escogido para que funcione allí el nuevo aeropuerto regional que debe prestar servicio a las dos ciudades costeñas con mayor empuje.

Barranquilla y Cartagena están separadas por 110 kilómetros y el punto de acceso al sitio del proyecto está situado a tan sólo 57 y 53 kilómetros de una y otra ciudad caribeña.

Con carreteras con las mejores especificaciones como las que están en desarrollo, es plenamente factible realizar ese recorrido en 40 minutos desplazándose a 90 kilómetros por hora. Ir hoy al Ernesto Cortissoz demora 45 minutos.

**Figura No 2. Ubicación del Nuevo Aeropuerto.**



Fuente. Periódico El Heraldo. Noviembre 2009.

La construcción del nuevo aeropuerto Bicentenario establecería un importante polo de desarrollo de todo su sector de influencia, fortaleciendo la integración de las ciudades de Cartagena y Barranquilla.

## **4.2 INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA**

A partir de la Ley 105 de 1993, se estableció la opción de descentralizar los aeropuertos de la Nación, siendo los procesos de concesión una de las alternativas previstas para el efecto; sin embargo, la prestación de servicios de navegación aérea, que incluye tanto el control del tráfico aéreo como la provisión y mantenimiento de los equipos de radio-ayudas, se han mantenido en cabeza de la Aeronáutica Civil, con carácter exclusivo<sup>8</sup>.

Bien sea a través de la Aeronáutica Civil, o bien sea a través de concesionarios, la operación y administración de los componentes de la infraestructura aeronáutica se ejerce a través de monopolios, lo que constituye otra característica estructural que plantea retos para la competitividad del transporte aéreo colombiano, y que se pueden clasificar en dos tipos de limitantes: costos elevados de los servicios y rezagos en el desarrollo de la infraestructura que se traducen en deficiencias en la calidad y en el servicio.

Un componente básico para la producción del servicio de transporte aéreo es la infraestructura, compuesta por dos elementos esenciales: Los aeropuertos y los sistemas de navegación aérea. La provisión de ambos elementos es de naturaleza monopólica, pues corresponden a obras de infraestructura, cuya construcción y desarrollo ha correspondido tradicionalmente al Estado, no solo por demandar cuantiosas inversiones, cuya recuperación se espera en el largo plazo, sino

---

<sup>8</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. Asociación del Transporte Aéreo en Colombia, 2010. p. 72

porque representaron, al menos hasta hace pocos años, símbolos de la soberanía nacional y del poder del Estado. De hecho, la construcción de aeropuertos, especialmente en países en desarrollo como Colombia, ha sido un factor de gran significado económico, social y político para las regiones del país, lo que ha motivado la existencia de aeródromos en prácticamente toda las capitales de Departamento, sin considerar si el volumen de tráfico aéreo será el mínimo necesario para cubrir los costos de la infraestructura y su mantenimiento<sup>9</sup>.

En cuanto a los servicios de navegación aérea, su prestación sigue siendo en Colombia un monopolio del Estado, y por lo pronto no se ven cambios en este frente, pues las inversiones en este elemento de la infraestructura, consistentes en radares, equipos de comunicaciones, tecnología satelital, redes de antenas y equipos transmisores que permiten guiar, controlar y vigilar el tráfico por el espacio aéreo nacional, tiene aún una relación directa con el concepto de soberanía e interés nacional<sup>10</sup>.

De todos modos, el Estado como prestador exclusivo de estos servicios, cobra derechos (tarifas) por la prestación de los mismos, las que son fijadas mediante resolución expedida por la autoridad aeronáutica, y aunque existen algunos criterios para la determinación de estas tarifas, como la distancia y el peso de la aeronave, es probable que el Estado en cualquier momento tenga interés en modificar estas normas, por lo que las tarifas por estos servicios pueden ser aumentadas, respondiendo a un comportamiento típico de su carácter monopólico, y afectando en tal evento la competitividad del servicio de transporte aéreo colombiano<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* p. 73

<sup>10</sup> La Ley 105 de 1993 deja expresamente indicado que los servicios de navegación aérea continuarán prestándose en forma exclusiva por la Aeronáutica Civil (Artículo 48, Parágrafo1)

<sup>11</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. p. 73

Una característica adicional de la infraestructura, aplicable en general al servicio de transporte, es su lentitud para ajustarse a los cambios de la demanda, lo que origina rezagos que se traducen en congestión y sobre-costos apreciables para el mercado. Mientras que la oferta de infraestructura para el transporte es lenta y difícil de alterar hacia arriba o hacia abajo, los cambios en la demanda son más volátiles, por lo tanto, *“rara vez se encuentran en equilibrio en el largo plazo; es decir, la capacidad disponible en cualquier momento raramente se considera como óptima”*<sup>12</sup>. En el caso colombiano, ejemplos reales demuestran esta característica, como el atraso en la construcción del aeropuerto Eldorado, que lleva cerca de cinco años soportando altos niveles de congestión aérea, que se traducen en mayores costos para el sistema. El retraso actual en el mismo aeropuerto son otro ejemplo palpable del desajuste de la infraestructura con las necesidades de la demanda.

#### **4.3 CAPITAL NECESARIO**

El mercado de transporte aéreo se caracteriza también, en cuanto a la oferta, por las grandes sumas de capital necesarias para financiar la inversión requerida en capacidad instalada, esencialmente en términos de la flota de aeronaves con la que deben contar las aerolíneas que proporcionan la oferta de servicios, así como las exigencias de infraestructura de soporte a la operación, como hangares, equipos de tierra, personal especializado, tecnología para la comercialización del servicio, etc.<sup>13</sup> Las altas necesidades de capital se consideran como barreras naturales a la entrada, y limitan el número de oferentes con el capital disponible para asumir las inversiones y costos de prestar los servicios de transporte aéreo,

---

<sup>12</sup> THOMSON, J.M. (1974) *Teoría Económica del Transporte*, Editorial Alianza, Madrid – España.

<sup>13</sup> También se puede considerar el efecto de insumos sensibles en los costos, como el combustible de aviación y los seguros.

de donde se deriva su característica natural de ser un mercado oligopólico (pocos oferentes del servicio).

Contribuye de manera complementaria a esta característica el oligopolio existente a nivel mundial en el mercado de producción de aeronaves requeridas para prestar el servicio de transporte aéreo, disponibles generalmente en los países desarrollados, generando una alta dependencia tecnológica del exterior, lo que en el caso colombiano se convierte en mayores factores de sobre-costo, no solo por los trámites de importación y exportación de las aeronaves y sus repuestos, sino también por las cargas tributarias<sup>14</sup>.

Paralelamente, la provisión de un insumo básico para el transporte aéreo, el combustible de aviación, en el caso colombiano presenta un doble monopolio, tanto en la producción, por una empresa estatal, como en la distribución, por uno o máximo dos distribuidores autorizados en los aeropuertos, estructura que plantea un nuevo reto para la competitividad del transporte aéreo colombiano, pues facilita, como en la realidad sucede, la fijación de precios de combustible que históricamente han resultado mayores en Colombia que en otros aeropuertos comparables en la región latinoamericana.

La estructura oligopólica o monopólica típica tanto en la provisión de aeronaves como de combustible de aviación, que en el caso colombiano se ha traducido en sobre-costos para la producción del servicio de transporte aéreo, plantea como se ha dicho, retos significativos para la competitividad del transporte aéreo colombiano<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. Asociación del Transporte Aéreo en Colombia, 2010. P 76

<sup>15</sup> *Ibíd.* p 74

El sector aéreo desarrolla actividades estrechamente vinculadas al sector externo de la economía, no solo porque es el modo de transporte que moviliza el mayor flujo de personas que entran y salen del país, sino porque también moviliza carga perecedera y/o de alto valor intrínseco, tanto de exportación como de importación. Por esta razón, tiene participación en la cuenta de servicios de la balanza de pagos del país<sup>16</sup>.

#### **4.4 LIMITACIONES DE LA COMPETITIVIDAD EN EL TRANSPORTE AEREO**

Existen diversos factores que condicionan la competitividad del transporte aéreo en Colombia, unos de tipo estructural devienen de las características intrínsecas al mercado aéreo, tales como ser un sector cuyos insumos básicos provienen de mercados oligopólicos o monopólicos. Entre los más representativos, está el combustible de aviación y la infraestructura aeronáutica. Otros condicionantes se originan en la acción del Estado, dado su intensivo rol regulador y de intervención en el sector aeronáutico.

Una tendencia de los últimos años que se ha venido acentuando, y que puede afectar la competitividad, se refiere a la proliferación de sobre-cargos e impuestos a los boletos aéreos, tales como el IVA, el impuesto de salida del país, el impuesto del turismo, y en algunos casos aislados, el interés de algunas autoridades locales de gravar con estampillas los tiquetes.

#### **4.5 COMPETITIVIDAD REGIONAL**

El proceso de globalización e internacionalización que ha mantenido Colombia durante los últimos años ha impulsado de manera significativa los servicios de

---

<sup>16</sup> Registro contable de las transacciones de una economía con el resto del mundo

transporte aéreo ya que es el medio más rápido y de los más seguros para el intercambio de bienes, servicios y movimiento de pasajeros. Un aeropuerto como el que se pretende construir permite la entrada directa de la industria nacional a los mercados internacionales.

Los aeropuertos actualmente mueven miles de millones de dólares en el mercado mundial y han permitido el desarrollo de muchas ciudades permitiendo su inserción en la globalización. Atlanta por ejemplo, es una de las ciudades con mayor crecimiento económico generado por su aeropuerto, de hecho esta terminal aérea se ha convertido en la más importante del mundo con más de 80 millones de embarques y desembarques anuales.

Igualmente el aeropuerto de Memphis que es el más grande del mundo transporta 2.5 millones de toneladas de carga cada año, estos aeropuertos son fundamentales para el desarrollo de fuertes economías para su país o región e igualmente importantes para la comercialización e internacionalización de productos y empresas multinacionales. Los grandes aeropuertos de los Estados Unidos con mayor tráfico aéreo del mundo, registran más de 70 mil aterrizajes y despegues mensuales.

“En Colombia el aeropuerto de mayor movimiento es El Dorado de Bogotá que moviliza anualmente cerca de 8.3 millones de pasajeros y más de 763 mil toneladas de carga al año”<sup>17</sup>.

Actualmente se puede observar que la industria aeronáutica está creciendo en todo el mundo, es fundamental que las terminales aéreas al igual que el resto de puertos o centros de logística estén acorde con el crecimiento de la región en la

---

<sup>17</sup> El Aeropuerto El Dorado una plataforma estratégica para el Comercio exterior de Bogotá y Cundinamarca. Agosto de 2007. Observaciones y propuestas de los empresarios de Bogotá y Cundinamarca, convocados por el CARCE y la Cámara de Comercio de Bogotá, al plan maestro y al proceso de concesión del aeropuerto El Dorado

que se encuentran. En Colombia y más específicamente en la región de la Costa Atlántica se ha generado un creciente desarrollo en los últimos años gracias a la internacionalización, pero se deben tener en cuenta los acuerdos que dirijan sus esfuerzos a un mismo fin y no aisladamente como se observa actualmente.

Es fundamental que el Nuevo Aeropuerto Bicentenario, ofrezca mediante modernas terminales, para incentivar a la industria aeronáutica para invertir en aviones con mayor capacidad y en línea con los compromisos exigidos en materia de preservación del medio ambiente. EL Aeropuerto Bicentenario deberá desarrollarse acorde con el crecimiento de la región, en ámbitos relacionados con la infraestructura y logística, el almacenamiento de carga y la capacidad de pasajeros. Así mismo, deberá estar en condiciones para permitir aterrizajes y despegues de aviones modernos, en cualquier condición meteorológica y atender la creciente demanda de carga y pasajeros.

El interés que se despliega de los diferentes actores o entes que de una u otra forma participarán de este proceso de la construcción del nuevo aeropuerto Bicentenario deberá consistir en que la terminal aérea tenga la capacidad suficiente con el fin de atender las necesidades de carga y pasajeros que la región de la Costa Atlántica demandará en los próximos años derivados de los acuerdos comerciales que Colombia firmará con diferentes países (entre ellos el TLC con los Estados Unidos).. Es fundamental que el nuevo Aeropuerto tenga la capacidad suficiente para exportar y procesar eficientemente la carga del comercio exterior que se generará como consecuencia de la dinámica de la industria colombiana y de los tratados de libre comercio que actualmente negocia el país.

Así, el nuevo Aeropuerto jugará un papel fundamental para el desarrollo de la competitividad regional de la Costa y el Caribe en el crecimiento Nacional, ya que contribuirá a la disminución de los costos del transporte y será la puerta a la comercialización e internacionalización de los productos y las empresas

colombianas; así mismo, será un impulsor de la industria, el comercio y competitividad debido a que los productos que se exportan vía aérea incorporan principalmente alguna diferenciación o valor agregado.

Un aeropuerto moderno y competitivo, no solo favorecerá el comercio cautivo, sino que inducirá incrementos en el número de toneladas movilizadas y propiciará el crecimiento tecnológico e industrial en la región Atlántica y el Caribe Colombiano, por las reducciones que genera en los costos del comercio exterior. El aeropuerto Bicentenario es un portal a la globalización en entornos competitivos y dependerá, en gran medida, del empresario colombiano su efectiva utilización.

Para lograr un verdadero desarrollo competitivo frente a otros aeropuertos o países del mundo es de vital importancia que El Aeropuerto Bicentenario sea competitivo en costos de transporte o fletes aéreos, e indispensable que estos costos tiendan a disminuir o por lo menos se mantengan.

## **5. PROYECCION PUESTA EN MARCHA NUEVO AEROPUERTO**

Los aeropuertos ubicados en ambas ciudades – Cartagena y Barranquilla, manejan vuelos nacionales e internacionales y ocupan (sumados los dos) un área de 700 hectáreas.

Poseen pistas de rodaje (tres calzadas de conexión en las plataformas, para el de Barranquilla, una sola para el de Cartagena), Plataformas de parqueo, Pavimentos, Sótano, Salón de pasajeros, Mezanine, Segundo piso (Salas de espera pasajeros nacionales e internacionales, muelles de abordaje, restaurantes y locales comerciales).

A inicios de la presente década, en ambos aeropuertos se comenzó la ejecución del plan de modernización y expansión del aeropuerto, que incluía como operador único la operación de los aeropuertos. Además se desarrollaron inversiones importantes en ambos, así como la modernización de sus respectivos muelles nacionales e internacionales.

Es importante mencionar, que ambos aeropuertos mueven un importante flujo de pasajeros, bien sea por turismo o negocios, lo que hace pensar que para un futuro es necesario ampliar mucho más las plataformas, los muelles nacionales e internacionales, como también se espera, un aumento de itinerarios por parte de las aerolíneas tanto nacionales como internacionales.

En consecuencia, el aeropuerto internacional Bicentenario estaría llamado a convertirse en un gran centro de distribución en la Costa Atlántica y del Caribe dentro del transporte aéreo nacional y en un impulsor del comercio nacional e internacional a través del movimiento de carga y de pasajeros.

**Figura No 3. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario**



Fuente. Cámara de Comercio de Cartagena. 2010

**Figura No 4. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario**



Fuente. Cámara de Comercio de Cartagena. 2010

**Figura No 5. Prospecto Nuevo Aeropuerto Bicentenario**



Fuente. Cámara de Comercio de Cartagena. 2010

Una concesión mal diseñada y sustentada podría incidir en un aumento desproporcionado de las tarifas, sacando los productos de exportación de los mercados internacionales y, por tanto, haciendo innecesaria una obra de esta envergadura<sup>18</sup>.

## **5.1 ANALISIS DEL TRANSPORTE PASAJEROS HACIA Y DESDE EL NUEVO AEROPUERTO**

El nuevo Aeropuerto Bicentenario al ser una herramienta o portal al mundo globalizado es necesario que cumpla con todos los estándares establecidos internacionalmente para un aeropuerto. La terminal aérea deberá ser construida

---

<sup>18</sup> El Aeropuerto Bicentenario contará con una plataforma estratégica para el Comercio exterior de la Región de la Costa Atlántica.

bajo una visión internacional en la cual actúe en conjunto y de la mano con el empresario para la internacionalización de sus productos.

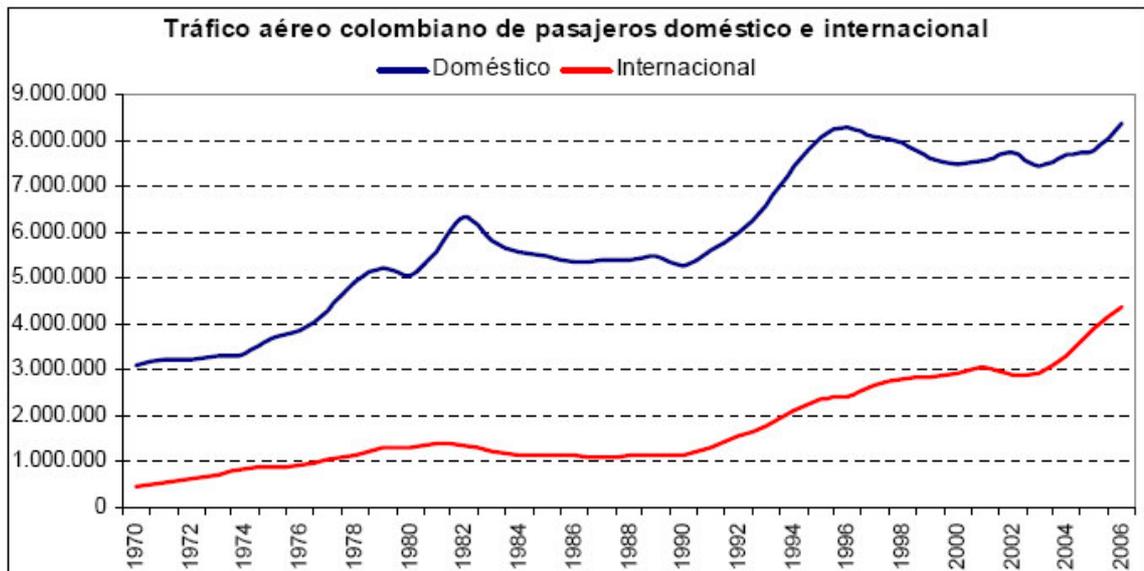
El Aeropuerto Bicentenario deberá convertirse en el HUB (nodo o pivote, es una central de acopio o punto de encuentro o convergencia logístico de varios orígenes) principal de pasajeros y de carga para toda Latinoamérica, por tal motivo se deberán desarrollar nuevas fuentes de ingresos comerciales mediante la conversión de las zonas de carga en un HUB donde se distribuya de manera eficiente para toda Latinoamérica aprovechando la posición estratégica que el Aeropuerto tiene con respecto al continente, e igualmente se deberá convertir en el principal HUB de pasajeros y de comercio con productos tales como textiles, cueros y joyas, duty free.

Para garantizar la alta competitividad, el nuevo aeropuerto Bicentenario deberá garantizar que las tarifas aeroportuarias no se incrementen con el tiempo al igual que los servicios prestados no se deterioren con el tiempo para esto será necesario evitar la existencia de subsidios cruzados los cuales propician las situaciones mencionadas.

Adicionalmente, el plan maestro del Nuevo Aeropuerto deberá contemplar las proyecciones que los departamentos y las ciudades de la Costa Atlántica tienen para los próximos años, es muy importante que este crezca y se desarrolle de la mano con lo que está planeado para la región, no se puede permitir por ejemplo que dentro de algunos años el aeropuerto termine en el centro de la ciudad debido a futuras proyecciones de la capital hacia esas zonas.

El siguiente gráfico muestra la evolución del movimiento de pasajeros por vía aérea, tanto doméstico como internacional, durante el período 1970 – 2006, evidenciando una tendencia creciente en el largo plazo, aunque influenciada por los ciclos de la economía.

**Gráfico No 1. Comportamiento Tráfico aéreo Colombiano de pasajeros doméstico e internacional. 1970 - 2006**



Fuente. Aeronáutica Civil. Estadísticas de pasajeros Origen - Destino

Fenómenos como la globalización y la mayor liberalización del comercio mundial son explicativos del dinámico crecimiento del tráfico aéreo internacional de Colombia, y en los últimos tres años la reevaluación sostenida del peso frente al dólar, que abarata los viajes internacionales, puede ser un factor contribuyente al notable crecimiento de este segmento de mercado, que desde el año 2004 mantiene una tasa media de crecimiento del 12% anual. Si se mantiene la brecha de crecimiento entre el tráfico aéreo internacional de pasajeros, creciendo al doble o más que la tasa de crecimiento del tráfico aéreo doméstico, en aproximadamente una década el movimiento de pasajeros internacionales de Colombia será igual o mayor que el flujo doméstico de pasajeros, consideración de capital importancia para los procesos de planificación de la infraestructura aeronáutica, de flota y de equipamiento general del sector aéreo colombiano.

La tendencia de largo plazo es creciente en ambos casos, aunque existen algunas diferencias en los ciclos, siendo muy clara la caída de la demanda en los EEUU resultante de los hechos de terrorismo de septiembre de 2001. Como es obvio, la diferencia en tamaño es apreciable, siendo el tráfico aéreo anual colombiano apenas un 2% del de EEUU, según las estadísticas de ATA<sup>19</sup>. En efecto, para el año 2006 en Colombia se movilizaron 12 millones de pasajeros, mientras que en EEUU fueron cerca de 600 millones (cincuenta veces el mercado colombiano).

Una consecuencia adicional del reducido tamaño del mercado aéreo de pasajeros colombiano, es la dificultad de lograr beneficios inherentes a las economías de escala que si pueden obtenerse en los mercados de los países desarrollados, como el estadounidense, donde para atender los mayores y crecientes flujos de la demanda de transporte aéreo, la escala de tamaño es cincuenta veces la del mercado colombiano, lo que evidentemente representa ahorros en costos unitarios, en negociación de flota, y hasta en la dilución de los incrementos en los costos de los insumos como el combustible, que por ende tienen un impacto menor en la estructura de costos<sup>20</sup>.

Para finalizar esta parte, se hace una breve referencia al tamaño del mercado de transporte aéreo de pasajeros frente a otros modos de transporte en Colombia. Por vía aérea se moviliza el 5% de los pasajeros del país, por vía terrestre el 90.8% y por vía fluvial, férrea o marítima el resto. El tráfico internacional se moviliza por vía aérea<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> Asociación de Transporte Aéreo de los Estados Unidos que compila las estadísticas de las aerolíneas asociadas

<sup>20</sup> *“Las empresas latinoamericanas tienen en conjunto una flota de unos 750 aviones, cifra que equivale a lo que posee una sola empresa estadounidense. Esto demuestra que no hay economías de escala en la región por lo que el precio de combustible pasa a tener una incidencia mayor en términos relativos”* Patricio Sepúlveda en declaraciones en el artículo “El precio del crudo ahoga a las aerolíneas” en The Wall Street Journal - 19 de agosto de 2004.

<sup>21</sup> Cifras al año 2005, Anuario estadístico del Ministerio de Transporte, El transporte en Cifras 1994-2006

Para el caso de la demanda en la Costa Atlántica, se toman los pasajeros a bordo de cada vuelo en un trayecto determinado (etapa de vuelo), sin considerar si este trayecto representa el origen o destino real del pasajero. Con base en este indicador, tomado de los datos de tráfico por equipo publicados por la Aerocivil, se aprecia durante el mismo período de análisis, que la demanda presenta una tendencia creciente, pasando de un promedio mensual de 733 mil pasajeros a bordo en 2002 a 820 mil pasajeros a bordo promedio mensual en 2006. Entre 2002 y 2006 se registra un crecimiento del 3% promedio anual, aumentando desde 8.8 millones de pasajeros abordo en el año 2002 a 9.8 millones de pasajeros abordo en el año 2005<sup>22</sup>.

En el mercado de transporte aéreo de pasajeros, el indicador típico de oferta es el número de sillas agregado en un período de tiempo específico. Para el caso colombiano, la oferta promedio mes de sillas en el segmento doméstico se redujo en forma progresiva durante el período 2002-2005, llegando en este último año a 1.13 millones, pero revirtió su tendencia en el año 2006 cuando creció 12%, alcanzando un promedio de 1.27 millones de sillas mes. El Gráfico 8 ilustra en detalle el desempeño mes a mes de las sillas ofrecidas en el mercado aéreo doméstico del país durante el período señalado, evidenciando los ciclos de alta y baja temporada a lo largo del año<sup>23</sup>.

## **5.2 ANÁLISIS DEL TRANSPORTE DE CARGA AEREA HACIA Y DESDE EL NUEVO AEROPUERTO**

El movimiento aéreo es una práctica logística en la cual están involucrados varios procesos complementarios ya que la carga al llegar al aeropuerto siempre es

---

<sup>22</sup> Fuente. Aerocivil. 2010

<sup>23</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. Asociación del Transporte Aéreo en Colombia, 2010. P 91

movilizada vía terrestre por camiones o trenes hasta su destino final, a este proceso combinado de transporte logístico se le llama “transporte intermodal”<sup>24</sup>, es decir, que las actividades no acaban simplemente con un buen servicio prestado en el campo aérea, sino que tienen que estar estratégicamente conectado con los servicios de movilización terrestre.

“Los bienes transportados por avión llegan en menores cantidades a su destino pero con mayor frecuencia, muchas empresas han adoptado este modelo desde que se habla del concepto de justo a tiempo como revolución de la logística y el mercadeo, esto finalmente contribuye a reducir costos e inventarios.

“El crecimiento de esta industria se ha dado principalmente por el único fin de satisfacer al cliente, adjunto a esto se ha dado gran desarrollo gracias a alianzas estratégicas con otros agentes de carga como el terrestre y el marítimo, juntos han desempeñado grandes labores en pos de satisfacer al consumidor.

“Una de las desventajas de utilizar el transporte aéreo en el nuevo Aeropuerto a construir entre las ciudades de Cartagena y Barranquilla, es cuando se combina con el marítimo ya que los contenedores de carga marítima son más grandes, pesados y largos que los que se utilizan para el transporte aéreo, esto puede traer demoras al momento de acomodación ya que toca pasar la carga de un contenedor marítimo a uno aéreo o viceversa esto trae consigo costos de traslado, retrasos, robos o daños.

“Aun así, dada esta desventaja, es conveniente contratar transporte multimodal combinado entre marítimo y aéreo ya que este proporciona un equilibrio entre costos y tiempos, ya que a largo plazo podría llegar a ser más económico por reducción de tiempos, como se menciono anteriormente las nuevas tendencias en

---

<sup>24</sup> Traducción del texto MULLER., Gerhardt. Intermodal Freight Transportation. México: Prentice Hall, 2000, p. 73-85

logística es tener la mercancía justo a tiempo en el momento indicado en el lugar indicado, en teoría se ahorra la mitad del tiempo que en todo un viaje marítimo y dos tercios del costo total por vía aérea<sup>25</sup>.

Actualmente, las aerolíneas Colombianas están haciendo mayor énfasis en la logística por varias razones:

Primera, las empresas aéreas pueden lograr una importante ventaja competitiva si mejoran su logística entre ambas ciudades para ofrecer a los clientes mejor servicio o precios más bajos.

Segunda, una logística mejor puede representar cuantiosos ahorros en los costos tanto para la compañía como para sus clientes. Cerca del 15% del precio de un producto típico corresponde a embarque y transporte. Muchas veces la distancia entre las ciudades (Barranquilla – Cartagena) y/o el aeropuerto como punto de embarque y/o salida puede constituir en desventaja. Puede considerarse ventaja cuando el producto no requiere del tiempo necesario para su entrega o considerado como delicado o en su defecto para mayor ahorro en tiempo y distancia se combina con el transporte terrestre.

Tercera, la explosión en la variedad de productos ha hecho indispensable una gestión logística mejor.

Por último, las mejoras en las tecnologías de la información han creado oportunidades para obtener importantes ganancias en cuanto a la eficiencia de la distribución. Con ayuda de programas de cómputo avanzados para la “administración de la cadena de abasto, sistemas de logística basados en la Web, lectoras de punto de venta, códigos de producción uniformes, rastreo por satélite y

---

<sup>25</sup> Traducción del texto MULLER., Gerhardt. Intermodal Freight Transportation. México: Prentice Hall, 2000, p. 73-85

transferencia electrónica de pedidos y pagos, las empresas pueden administrar con rapidez y eficiencia el flujo de mercancía, información y finanzas en toda la cadena de abasto.

“Aunque los transportistas aéreos mueven menos de 1% de las mercancías, son un medio de transporte importante. Las tarifas de carga aérea son mucho más altas que las de los ferrocarriles, camiones o buques, pero este es el medio ideal cuando se requiere rapidez para llegar a mercados distantes. Entre los productos que con mayor frecuencia se envían por carga aérea están los productos perecederos (pescado fresco, flores cortadas) y artículos de valor alto y volumen bajo (instrumentos técnicos, joyería). Se ha comprobado que la carga aérea reduce los niveles de inventarios, los costos de empaque y el número de bodegas que requieren.

En el nuevo aeropuerto Bicentenario, es importante que las empresas aéreas no se limiten a mejorar la logística propia sino que pueden crear alianzas y/o sociedades que ya conozcan y tengan experiencia en la región y/o entre ambas ciudades para mejorar la distribución de la carga que se maneja por vía aérea.

En el mercado de carga, las ocupaciones son superiores en el mercado doméstico que en el mercado internacional en el caso colombiano, hecho probablemente explicado por la diferencia entre la carga de exportación y la carga de importación, donde la primera representa más del 60% de la carga aérea internacional, lo que implica que si bien las aeronaves salen con buenos niveles de ocupación no llegan a Colombia en las mismas condiciones.

La carga que se moviliza por aire puede tener alguna de las siguientes características: ser perecedera, muy valiosa, requerir ser cuidadosamente transportada o demandar un breve espacio de tiempo de transporte.

La información de exportaciones e importaciones recopilada por la DIAN a través de las declaraciones de importación y exportación permite identificar cuales son los principales productos que se movilizan por vía aérea en estas operaciones Comerciales. El 70% de las exportaciones aéreas del país son flores, que salen principalmente de la sabana de Bogotá y del oriente antioqueño. El Cuadro 2 ilustra en detalle.

**Cuadro No 1. Principales productos movilizados vía aérea**

Partida	Descripción	BOG	MDE	CLO	CTG	BAG	Resto	Toneladas-período	Estruc
1	0603 Flores y capullos, cortados para ramos o adornos	165.625	32.238	563			37	198.462	69,4%
2	0604 Hojaje, hojas, ramas y demas partes de plantas, sin flores ni capullos	360	204	19			0	583	0,2%
3	0709 Hortalizas (Incluso "silvestres"), frescas o refrigeradas	586	69	400			0	1.055	0,4%
4	0803 Bananas o plátanos, frescos o secos.	1.167	3				0	1.170	0,4%
5	0810 Las demas frutas u otros frutos, frescos	2.604	0				0	2.604	0,9%
6	1211 Plantas, partes de plantas, semillas y frutos de las especies utilizadas principalmente en perfumeria, medicina o para usos insecticidas, etc	1.626	41	96			0	1.761	0,6%
7	1701 Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa quimicamente pura, en estado sólido.	2					614	616	0,2%
8	3004 Medicamentos	3.568	152	159		41	0	3.919	1,4%
9	3303 Perfumes y aguas de tocador	2.762	3	4		0	0	2.769	1,0%
10	3304 Preparaciones de belleza, maquillaje y para el cuidado de la piel	2.042	42	31		0	0	2.114	0,7%
11	3305 Preparaciones capilares	622	1	31		0	0	655	0,2%
12	3923 Preparaciones capilares	1.052	81	18	0	5	1	1.158	0,4%
13	3926 manufacturas de plástico	1.587	42	43	0	2	0	1.675	0,6%
14	4202 Baulles, maletas (valijas), maletines	914	17	38	0	6	0	975	0,3%
15	4901 Libros, folletos e impresos similares	1.854	39	182	12	3	15	2.104	0,7%
16	4902 Diarios y publicaciones periódicas, impresos, incluso ilustrados o con publicidad.	2.107	0	31			0	2.139	0,7%
17	4911 Impresos, incluidas las estampas, grabados y fotografías	764	59	111	0	2	0	936	0,3%
18	5407 Tejidos de hilados de filamentos sintéticos	567	0	0			0	567	0,2%
19	6031 Tejidos de punto	18.540	5.770	63			0	24.373	8,5%
20	6108 Combinaciones, enaguas, bragas	485	302	34	0	0	0	821	0,3%
21	6109 "T-shirts" y camisetas interiores, de punto	515	561	26	0	0	0	1.103	0,4%
22	6203 Trajes (ambos o temos), conjuntos, chaquetas (sacos) para hombre	1.163	1.948	189			0	3.300	1,2%
23	6204 Trajes sastré, conjuntos, chaquetas (sacos), vestidos para mujer	2.166	754	156		1	66	3.141	1,1%
24	6212 Sostenes (corpillos), fajas, corsés, tirantes (tiradores).	553	305	157	0	0	0	1.015	0,4%
25	9805 Menajes	675	20	7	4	3	1	711	0,2%
	Primeros 25 productos	213.905	42.650	2.366	17	64	734	259.725	90,8%
	Resto	19.358	2.909	2.539	527	496	423	26.252	9,2%
	Total exportado	233.264	45.558	4.895	544	560	1.157	285.977	100,0%

Fuente. Bases estadísticas mensuales de exportaciones DIAN. 2010

El porcentaje restante se distribuye en productos como frutos frescos, medicamentos y otros productos químicos, diarios y publicaciones periódicas y algunas prendas de vestir. Los primeros 25 productos exportados concentran el 90% de las exportaciones por vía aérea.

El 82% de las exportaciones aéreas salen del Aeropuerto El Dorado de Bogotá y el 16% del aeropuerto de Rionegro, el 2% restante sale de los demás aeropuertos del país.

Los productos importados por vía aérea están menos concentrados que las exportaciones, aunque su flujo es mucho menor en toneladas absolutas. Entre los principales productos importados por vía aérea se encuentran maquinarias automáticas, los aparatos transmisores de telecomunicaciones algunos productos químicos y equipo de transporte entre otros. El 75% de las importaciones llegan por Bogotá, el 8% por Rionegro, el 7% por Cali y el 10% restante llega a través de otras ciudades del país<sup>26</sup>.

## **5.3 BENEFICIOS**

### **5.3.1 Tarifas aéreas**

El sector aéreo colombiano es altamente regulado, siendo típica la intervención del Estado a través de las diferentes actividades de la aeronáutica civil. En materia de precios, ha sido tradicional la potestad de regulación de la autoridad aeronáutica, ejercida principalmente en materia de tarifas del transporte aéreo regular de pasajeros. Al efecto, el esquema de regulación de las tarifas aéreas en Colombia ha evolucionado desde sistemas de total control tarifario aplicados en los años ochenta (upaquización quincenal de las tarifas aéreas), pasando por un sistema

---

<sup>26</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. Op. Cit. Pág 143

de libertad vigilada a través de pisos y techos tarifarios (banda de tarifas, Resolución 0004 del 31 de enero de 1994<sup>27</sup>), hasta un sistema de mayor libertad que solo controla los techos (máximos tarifarios) pero que liberalizó los mínimos de las tarifas aéreas, sistema adoptado a mediados del 2007. Aunque existe libertad de tarifas, salvo por los niveles máximos, en Colombia existe la obligación de registrar en un sistema electrónico de la autoridad aeronáutica las tarifas aéreas, tanto nacionales como internacionales, para el mercado regular de transporte aéreo de pasajeros.

Además de la tarifa publicada propiamente dicha, la regulación aeronáutica ha creado una serie de sobrecargos que deben añadirse a la tarifa, que tienen carácter obligatorio como un mecanismo establecido para garantizar condiciones de igualdad y transparencia en su cobro.

Tales sobrecargos al momento corresponden a dos conceptos que representan ingreso para la aerolínea y deben discriminarse y cobrarse en forma obligatoria: combustible (fuel surcharge, que varía mensualmente en función del precio del galón de combustible) y tarifa administrativa (fee administrativo que se cobra por la gestión de venta de tiquetes en Colombia, según una tabla establecida por la autoridad); y dos conceptos que representan ingresos para el Estado: La tasa aeroportuaria que cobra el operador del aeropuerto (fijada por Resoluciones periódicas) y el impuesto al valor agregado, IVA (tarifa actual del 16%) que se recauda para el fisco nacional. Además, en el caso de los boletos internacionales, se debe cobrar a los residentes en Colombia un impuesto de salida del país con destino el fisco nacional (monto en pesos fijado anualmente mediante decreto del Gobierno)<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> En julio de 2007, se aprobó la resolución 03299 por medio de la cual se liberaron los niveles mínimos de las tarifas, sin embargo esta modificación no está incluida en el tiempo de cobertura del estudio y por otra parte, aún es prematuro identificar plenamente los efectos de esta norma.

<sup>28</sup> ESTUDIO ECONOMICO DEL TRANSPORTE AEREO EN COLOMBIA. op, cit, p. 105

Los sobrecargos que representan ingreso para la aerolínea reflejan un claro mecanismo de intervención, justificado para garantizar transparencia en el mercado. En el caso del combustible, ha permitido trasladar en forma automática y transparente los efectos de las variaciones en el precio del combustible de aviación, afectado por la inestabilidad y tendencia alcista del precio internacional del petróleo, siendo por tanto, un componente extraordinario que se agrega a la tarifa para trasladar en forma directa el impacto de las variaciones en el precio del insumo. En ese sentido, este sobrecargo no debe ser afectado por importes adicionales, como comisiones o margen de rentabilidad, pues su objetivo es solo trasladar un componente exógeno del precio. En el caso de la tarifa administrativa, el sobrecargo también ha sido un instrumento de transparencia que ha contribuido a estimular mayores niveles de eficiencia en la gestión de intermediación en la venta y comercialización de pasajes aéreos<sup>29</sup>.

### **5.3.2 Regionales**

Uno de los beneficios que traería el nuevo Aeropuerto Bicentenario es lo cercano de las zonas empresariales o industriales de cada una de las ciudades.

Es de vital importancia que dentro de las zonas industriales se construyan los respectivos y necesarios centros logísticos de distribución, de tal manera que la llegada al Aeropuerto Bicentenario sea más organizada y eficiente con el fin de optimizar los procesos y reducir costos de operación.

Claramente la construcción del nuevo Aeropuerto traerá consigo el desarrollo de la zona de influencia, este desarrollo podrá ser positivo o negativo en la medida en que la gobernación el distrito y el gobierno nacional se pongan de acuerdo sobre

---

<sup>29</sup> *Ibíd.* p. 106

que es mejor para Cartagena o Barranquilla en cuanto a infraestructura, comercio, industria y vivienda.

Es inevitable que el Aeropuerto cause un revolcón en su entorno comprendido por 3.148 hectáreas entre las cuales la conforman: áreas residenciales, zonas industriales, vías y, para las cuales se contemplan cinco puntos importantes para su conservación en cuanto a recursos naturales y remodelación para todo lo demás, comprendidos en la primera fase del mega proyecto:

- a) Movilidad y accesibilidad,
- b) Infraestructura de logística,
- c) Habilitación de suelos para operación aeroportuaria y renovación urbana,
- d) Desarrollo económico y social a nivel regional,
- e) Gestión integral de servicios públicos domiciliarios.

Para consolidar el nuevo aeropuerto Bicentenario como la conexión de Suramérica, el Caribe y el resto del mundo, Cartagena y Barranquilla deberán resolver varios problemas. La lista incluye deficiencias de la estructura vial que rodea al complejo aéreo, efectos nocivos de la contaminación por ruido, condiciones inadecuadas para la actividad económica en la zona y resaneamiento de habitantes. Sin embargo, factores tan relevantes como la financiación para adecuar los accesos viales y la definición de las áreas de renovación del entorno siguen en el limbo.

### 5.3.3 Posición estratégica.

El Nuevo aeropuerto Bicentenario no sólo podría convertirse en el centro de distribución del sistema aéreo nacional del Caribe, son el motor del comercio internacional en Colombia y en la Región atlántica y la entrada a toda Latino América y el Caribe.

Figura No 6. Mapa político de Latinoamérica



FUENTE: <http://www.mapaamericalatina.com/>. 2010

Al observar la grafica anterior se puede ver claramente que Colombia es un país que se encuentra en una posición estratégica favorecida con respecto a los otros países del continente, limita con los dos océanos (Pacífico y Atlántico) y es el puente conector entre Sur América y Centro América.

Cartagena y Barranquilla están en una posición en la cual conecta fácilmente a la mayoría de ciudades de Latinoamérica ya que se encuentra a menos de 6 horas aéreas de cualquier capital del continente y a menos de 9 horas de las principales ciudades, esto quiere decir que la tarea del Aeropuerto no es nada fácil, tiene la responsabilidad y el deber de conectar grandes procesos internacionales en el ámbito del transporte, el Aeropuerto Bicentenario debe funcionar como una terminal unificadora internacional de comercio, carga y pasajeros en todo el continente.

En vía a desarrollar la competitividad del país, el gobierno nacional está a la espera de la aceptación del tratado de libre comercio con Estados Unidos, si esto llegara a convertirse en una realidad, la logística y la infraestructura tendrían la última palabra frente a todo lo que tendría que ver con el desarrollo competitivo del país, si no se logra la mejoría de todos estos procesos, lo que pasará con el tratado de libre comercio será que afectará al país por falta de recursos con los cuales competir.

Un medio para incrementar las exportaciones a Estados Unidos vía aérea, una vez consolidado el TLC, son las bajas tarifas que tiene Colombia para sacar del país cualquier clase de producto.

#### **5.4 OPERATIVIDAD DEL AEROPUERTO**

Se deberá contar con excelentes vías de acceso al Aeropuerto Bicentenario, facilitar las labores de las empresas dedicadas a el movimiento de carga a nivel nacional e internacional, igualmente, se debe contar con una adecuada infraestructura en las zonas de almacenamiento y bodegaje y contar con un sistema de seguridad que permita minimizar los riesgos que corren las diferentes aerolíneas al transportar la carga de importación desde las bodegas hasta las zonas habilitadas para el despacho final.

Otro de los costos importantes que tienen que afrontar las aerolíneas y que vendría a recaer sobre las tarifas aéreas es la puja entre oferta y demanda, como el de China y el transporte marítimo ya que anteriormente se dio de que todos los buques cargueros preferían irse para China debido a que allá les pagaban mejor por sus servicios, esto provocó a nivel mundial que los precios de las tarifas se tuvieran que igualar a las de China para que los transportadores quisieran prestar el servicio, a raíz de esto las tarifas sencillamente se duplicaron en todo el mundo.

En cuanto al tema de riesgo, existen problemas con la carga de tipo de importación ya que la responsabilidad de las aerolíneas no termina cuando la mercancía se baja de los aviones sino en el momento en que se ubica la carga en las diferentes bodegas o zonas de almacenaje que quedan fuera del aeropuerto, esto genera grandes riesgos y gestiones adicionales, ya que siempre la carga tiene que ir escoltada hasta el lugar de desembarque.

## **CONCLUSIONES**

El objetivo contempla igualmente la perspectiva del aeropuerto Bicentenario como el Hub más importante, que no solo debe tener en cuenta la carga generada en Cartagena y Barranquilla y sus alrededores, si no la carga de exportación proveniente de otros lugares del país, que no cuentan con una oferta de transporte de carga aérea internacional y obligatoriamente deben utilizar esta terminal como punto de salida.

Las ventajas que le traerá este nuevo Aeropuerto Bicentenario a la región serán muchas en la medida en que todos los procesos logísticos respaldados en tal obra de infraestructura se hagan de la manera más eficiente y rápidamente posible, generando así posibilidades de comercializar productos en el exterior, y abriéndole las puertas a los empresarios para que internacionalicen el nombre de sus empresas. La gran ventaja realmente es que abrirá la posibilidad de que toda la producción generada por la región se podrá distribuir por todo el mundo de una manera competitiva.

En el desarrollo de la infraestructura aeronáutica del país, entendida como la red de aeropuertos y los servicios de navegación aérea, ha estado históricamente a cargo del Estado, que la ha mantenido, construido y ampliado a través de varios

decenios, con recursos de inversión pública acopiados por medio de tasas y tarifas cobradas a los usuarios (aerolíneas y pasajeros).

En cuanto a los procesos logísticos las nuevas ventajas que traerá el nuevo aeropuerto serán el aumento de la capacidad de carga, arribos y despegues de aviones con mayor frecuencia y mayor variedad de rutas alrededor del mundo.

Es necesario recuperar la función de planificación de la infraestructura aeronáutica en forma integral para la implementación y puesta en marcha del nuevo aeropuerto Bicentenario entre las ciudades de Cartagena y Barranquilla, función que se ha desmembrado con los procesos de concesión aeroportuaria, que han exigido enfocar los recursos institucionales de la autoridad aeronáutica no solo en la gestión y ejecución de los variados y complejos contratos de concesión, sino en la atención de cuantiosos litigios y demandas, con lo cual se han desviado las prioridades de la gestión esencial en la planeación de largo plazo, como el diseño y actualización permanente de los planes maestros aeroportuarios y de los planes de navegación aérea.

El mercado de transporte aéreo del país enfrenta una estructura similar a la de los demás sectores de la economía, aunque con una tendencia creciente a la mayor participación de la carga tributaria en el precio final del servicio, que en un tiquete doméstico representa cerca del 28% del total, mientras que para un boleto internacional (de una hora de vuelo) puede llegar al 50%, dadas las mayores tasas e impuestos que gravan los viajes aéreos internacionales. Sin duda el tema tributario es otro de los aspectos que ameritan un mayor análisis para el sector aéreo, no solo para revisar los efectos e implicaciones de la tendencia de mediano plazo a crecer la carga tributaria que grava el transporte aéreo, sino para considerar la adopción de políticas generales de Estado que incorporen mecanismos comunes en la industria para buscar mayor equidad en los procesos de tributación, como son los acuerdos internacionales para evitar la doble

tributación, fenómeno típico en los servicios internacionales de transporte aéreo, que movilizan tráfico aéreo por lo menos entre dos jurisdicciones territoriales diferentes.

Desde el punto de vista estadístico, el transporte aéreo regular representa la actividad aérea comercial más significativa del conjunto total de actividades de aeronáutica civil, razón por la cual la regulación y gestión del Estado se ha centrado en gran medida en su vigilancia y control. Este mercado, el de transporte aéreo regular, presenta características estructurales que afectan sus costos, como enfrentar mercados monopólicos u oligopólicos para la adquisición de insumos y elementos clave para la producción del servicio, como la infraestructura aeronáutica, el combustible y la adquisición de aeronaves; otra característica estructural, intrínseca al mercado de transporte aéreo, se refiere a las grandes necesidades de capital y recursos de inversión que demanda la prestación del servicio regular, que limitan las posibilidades de entrada al mercado, o bien generan ineficiencias naturales, especialmente para las aerolíneas de los países en desarrollo, que al operar con flotas más pequeñas que sus competidores de los países en desarrollo, no logran las mismas economías de escala.

El mercado de transporte aéreo regular, tanto de pasajeros como de carga, tiene un reducido tamaño en Colombia, frente a los niveles de tráfico que alcanza el mercado de los EEUU, el mayor del mundo, lo que también limita las posibilidades de lograr economías de escala y por tanto mejores niveles de competitividad.

Es necesario garantizar el desarrollo sostenible en el nuevo aeropuerto, prestando un servicio al público bajo los más altos estándares de calidad y seguridad. Para lograr este cometido, se requiere una tarea permanente de estudio, análisis y gestión sobre las condiciones de competitividad y eficiencia del transporte aéreo en Colombia, para superar los factores limitantes que la afectan. Estos factores limitantes son de tipo estructural, como el hecho de adquirir insumos básicos en

mercados monopólicos u oligopólicos; o provienen de la acción del Estado en el ejercicio de su rol de intervención y regulación. Uno de los factores limitantes de tipo estructural que ha venido afectando la competitividad del sector aéreo, más intensamente en los últimos años, es el elevado costo del combustible, no solo por los altos precios internacionales del petróleo, sino por la existencia de sobrecargos e impuestos adicionales en Colombia que encarecen su precio en el ala del avión, frente al precio al que se vende en otros aeropuertos de la región latinoamericana. La ventaja más grande que traerá el aeropuerto a la región será la posibilidad y facilidad de distribuir a nivel mundial productos con alto valor agregado y alto nivel de calidad, siempre y cuando las tarifas de los fletes aéreos se mantengan competitivos mediante la estimulación de competencia, los precios del petróleo y el equilibrio entre la oferta y la demanda de transporte aéreo en todo el mundo.

Los procesos logísticos dentro del aeropuerto se mejoraran, optimizando los tiempos de almacenamiento de la carga. Se deben ampliar las bodegas y los parqueaderos para los aviones, que es una de las falencias con las que cuentan los aeropuertos actualmente, los pasajeros también tendrán más comodidades y agilidad a la hora de viajar.

## **RECOMENDACIONES**

Uno de los inconvenientes que se tiene actualmente en materia de logística aeroportuaria está relacionado con las vías de acceso en donde se construirá y desde donde operará el nuevo aeropuerto Bicentenario, es decir, no se tiene un sistema que diferencie el transporte de carga con el transporte público de pasajeros generando con esto que todos los procesos de distribución de carga se vuelvan mucho más demorados. Algunas veces por falta de vías de acceso se acumulan miles de camiones esperando su turno para ser cargados, estas demoras recaen directamente en la competitividad de empresario que en últimas se verá reflejado en la competitividad del país.

Es muy importante que el gobierno de los Departamentos de la Costa dirija y planifique la construcción de más vías por las cuales se pueda distribuir el transporte de carga y de servicio público.

En cuanto a las zonas aledañas al nuevo aeropuerto Bicentenario, es importante también reubicar accesos perimetrales ya que el éxito de la actividad aeroportuaria en el futuro dependerá en gran medida de que las zonas que actualmente se encuentran a los alrededores del Aeropuerto se conviertan en espacios relacionados con actividades netamente aeroportuarias y de comercio.

El Aeropuerto Bicentenario deberá propiciar las condiciones para que los empresarios puedan competir. Actualmente Colombia exporta principalmente productos primarios, en su mayoría por vía marítima; así, se resalta la importancia en la diversificación y promoción de productos con valor agregado fácilmente exportable por vía aérea.

Además de esto, es de gran importancia que alrededor del nuevo Aeropuerto se desarrollen nuevas obras de infraestructura que modernicen procesos y mejoren la competitividad, entre ellas avenidas de acceso complementarias y vías (pueden ser férreas) que conecten directamente con la terminal faciliten el tránsito y desplacen, en algunos sectores, camiones y tracto mulas que dificultan los procesos de logística .

## **BIBLIOGRAFIA**

COHEN, Shoshanah. Y ROUSSEL, (2004). Joseph. Strategic Supply Chain Management: The Five Disciplines For Top Performance. Mc Graw – Hill.

CONPES 2727 Reordenamiento Institucional y Plan de Expansión del Sistema Aeroportuario. 1994.

CONPES 3469 Lineamientos para el Control de la Mercancía y la Seguridad de los Nodos de Transferencia de Comercio Exterior. 2007.

CONPES 3489 Política Nacional de Transporte Público Automotor de Carga. 2007.

BALLOW, Ronald. (2004). Business Logistics Management: Planning Organizing and Controlling The Supply Chain. Fourth Edition. Prentice Hall, inc.

KLOTTER, Philip. y ARMOSTRONG, Gary. (2005). Fundamentos de marketing. Sexta Edición. México: Pearson Education, p. 419-428.

LAMBERT, Douglas. STOCK, James. Y ELLRAM, Lisa. (2005). Fundamentals Of Logistics Management. Mc Graw Hill. .

MULLER, Gerhardt. (2004). Intermodal Freight Transportation. 3 edition.

SIMCHI, Levi. Y KAMINSKY. (2004). Designing & Managing The Supply Chain Concepts: Strategies & Case Studies. Second edition.

TLC: la logística tiene la palabra. En: Revista Zona Logística Ed. 21 (2005)

### **ENLACES WEB**

[http://portal.aerocivil.gov.co/portal/page/portal/Aerocivil\\_Portal\\_Internet/aerocivil/convenciones/el\\_dorado/plan\\_maestro/resena\\_historica](http://portal.aerocivil.gov.co/portal/page/portal/Aerocivil_Portal_Internet/aerocivil/convenciones/el_dorado/plan_maestro/resena_historica)

<http://www.proexport.com.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=8846&IDCompany=17>

<http://www.proexport.com.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=7235&IDCompany=16>

[www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5499&idcompany=23](http://www.mincomercio.gov.co/eContent/newsdetail.asp?id=5499&idcompany=23)

<http://www.mapaamericalatina.com/>