

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MONTAJE DE UNA AEROLÍNEA DE BAJO COSTO
EN COLOMBIA**

**DIANA CAROLINA ALVAREZ VALDIVIESO
NATALIA IVONNE TIRADO ARAUJO**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTA DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO
BOGOTA D.C.
2.004**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MONTAJE DE UNA AEROLÍNEA DE BAJO COSTO
EN COLOMBIA**

**DIANA CAROLINA ALVAREZ VALDIVIESO
NATALIA IVONNE TIRADO ARAUJO**

**DIRECTOR
GABRIEL COMEZ DELGADO
INGENIERO INDUSTRIAL**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTA DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TRABAJO DE GRADO
BOGOTA D.C.**

2.004

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES	1
1.1 Historia de la Aviación Comercial	1
1.2 Desarrollo de Aerolíneas de Bajo Costo	6
1.3 Antecedentes	7
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivo General	9
1.4.2 Objetivos Específicos	9
2. ANALISIS DE MERCADOS	10
2.1 Antecedentes	10
2.2 Objetivos	11
2.2.1 Objetivo General	11
2.2.2 Objetivos Específicos	11
2.3 Alcance	12
2.4 Metodología	12
2.4.1 Enfoque	12
2.4.2 Herramienta	13
2.4.3 Instrumento	13
2.4.4 Muestra	13
2.4.4.1 Entrevista Personal	13
2.4.4.2 Encuesta	16
2.5 Análisis de Resultados	17
2.5.1 Resultados de la Entrevista Personal	17
2.5.2 Resultados de la Encuesta	20

3. ANALISIS DE VARIABLES EXTERNAS	28
3.1 Generalidades del Contrato de Transporte	28
3.1.1 Características Jurídicas de un Contrato de Transporte	29
3.1.2 Implicaciones del Contrato de Transporte	30
3.2 Tipos de Servicios y Rutas	31
3.3 Tarifas	32
3.4 Responsabilidades	34
3.5 Competencia	34
3.6 Devaluación	38
4. ANALISIS OPERACIONAL	41
4.1 Descripción del Producto	41
4.1.1 Unidad en la Flota	41
4.1.2 Venta Directa Únicamente	41
4.1.3 Uso de Internet	42
4.1.4 Maximización del uso de los Activos	42
4.1.5 Eliminación de Tiquetes	42
4.1.6 Adopción de Modelo de Servicio Simple	42
4.1.7 Uso Eficiente de Aeropuertos	43
4.1.8 Pago Inmediato del Cupo	43
4.1.9 Política Agresiva de Tarifas	43
4.1.10 Ofrecimiento de Alternativas	44
4.1.11 Inexistencia del Programa Viajero Frecuente	44
4.1.12 Estructura Plana	44
4.2 Determinación de Procesos	45
4.2.1 Análisis de Pareto	48
4.3 Comparación de Procesos	51
4.4 Adecuación de Procesos a la Infraestructura Colombiana	59
4.4.1 Modificaciones para Operación en Colombia	59
4.4.2 Selección de Flota	62
4.4.3 Diseño de Procesos	65

5. ANALISIS ADMINISTRATIVO	66
5.1 Constitución Legal de la Empresa	66
5.2 Constitución de la Aerolínea	69
5.2.1 Razón Social y Marca	69
5.2.2 Capital Necesario para la Aerolínea	70
5.3 Esquema Funcional	70
5.4 Funcionigrama	72
5.5 Organigrama	74
6. ANALISIS DE DESTINOS	75
6.1 Estadísticas de Movimiento de Pasajeros	75
6.2 Información Investigación de Mercados	77
6.3 Destinos Definitivos	78
6.3.1 Infraestructura Aeroportuaria	79
6.3.2 Definición de Pasajeros por Trayecto	80
7. ANALISIS FINANCIERO	82
7.1 Definición de Costos de la Aerolínea	82
7.1.1 Aterrizaje	82
7.1.2 Combustible	82
7.1.3 Mantenimiento	82
7.1.4 Materiales	83
7.1.5 Operaciones Terrestres	83
7.1.6 Seguros	83
7.1.7 Leasing	83
7.1.8 Gastos de Personal	83
7.2 Definición de Costos Variables	83
7.3 Definición de Costos Fijos	84
7.4 Determinación de Tarifas	84
7.5 Escenario Pesimista	90
7.5.1 Cálculo del Pronóstico	90

7.5.2 Definición de Precio de Venta	91
7.5.3 Proyecciones Financieras	94
7.6 Escenario Normal	95
7.6.1 Cálculo del Pronóstico	95
7.6.2 Definición de Precio de Venta	96
7.6.3 Proyecciones Financieras	99
7.7 Escenario Normal	100
7.7.1 Cálculo del Pronóstico	100
7.7.2 Definición de Precio de Venta	101
7.7.3 Proyecciones Financieras	104
7.8 Conclusiones Análisis Financiero	105
8. CONCLUSIONES	108
9. BIBLIOGRAFÍA	
10. GLOSARIO	
10. ANEXOS	

TABLA DE CONTENIDO ANEXOS

ANEXO A: FORMATO ENTREVISTA PERSONAL

ANEXO B: FORMATO ENCUESTA

ANEXO C: TABULACION DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA PERSONAL

ANEXO D: TABULACION DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

ANEXO E: CODIGO DE COMERCIO. LIBRO QUINTO

ANEXO F: GENERALIDADES REGLAMENTO AERONAUTICO DE COLOMBIA

ANEXO G: MANUAL DE SELECCIÓN DE FLOTA

ANEXO H: MANUAL DE ATENCIÓN EN TIERRA

ANEXO I: MANUAL DE AEROPUERTOS

ANEXO J: MANUAL DE SERVICIO A BORDO

ANEXO K: ORGANIGRAMA GENERAL DE LA AEROLÍNEA ABACO

ANEXO L: DESCRIPCION DE CARGOS

ANEXO M: ANALISIS DE PARETO DESTINOS

ANEXO N: PRONOSTICO DE LOS DESTINOS ELEGIDOS

ANEXO O: DERECHOS POR USO DE AERODROMO

ANEXO P: CONSUMO DE COMBUSTRIBLE PROMEDIO POR TRAYECTO

ANEXO Q: JUSTIFICACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO POR
OUTSOURCING

ANEXO R: REQUERIMIENTO PARA TOMA DE AVIONES EN LEASING

ANEXO S: COSTOS VARIABLES PARA ABACO

ANEXO T: TABLA SALARIOS PARA LA AEROLINEA ABACO

ANEXO U: COSTOS FIJOS DE LA AEROLINEA ABACO

ANEXO V: INVERSIONES ABACO

ANEXO W: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO X: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO Y: FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO Z: BALANCE GENERAL ESCENARIO PESIMISTA

ANEXO AA: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA PRESTAMO
ANEXO AB: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO PESIMISTA PRESTAMO
ANEXO AC: FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA PRESTAMO
ANEXO AD: BALANCE GENERAL ESCENARIO PESIMISTA PRESTAMO
ANEXO AE: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO NORMAL
ANEXO AF: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO NORMAL
ANEXO AG: FLUJO DE CAJA ESCENARIO NORMAL
ANEXO AH: BALANCE GENERAL ESCENARIO NORMAL
ANEXO AI: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO NORMAL PRESTAMO
ANEXO AJ: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO NORMAL PRESTAMO
ANEXO AK: FLUJO DE CAJA ESCENARIO NORMAL PRESTAMO
ANEXO AL: BALANCE GENERAL ESCENARIO NORMAL PRESTAMO
ANEXO AM: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA
ANEXO AN: FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA
ANEXO AO: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO OPTIMISTA
ANEXO AP: BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA
ANEXO AQ: ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA PRESTAMO
ANEXO AR: FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA PRESTAMO
ANEXO AS: FLUJO DE FONDOS ESCENARIO OPTIMISTA PRESTAMO
ANEXO AT: BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA PRESTAMO

INTRODUCCION

Dadas las características climáticas, históricas y geográficas de nuestro país, Colombia se presenta como una opción turística tanto para el mercado doméstico como para los extranjeros; pero debido a las altas tarifas ofrecidas por las diferentes aerolíneas colombianas y a la inseguridad de nuestras carreteras, este sector económico presenta una disminución de ingresos por la mínima cantidad de personas que tienen el poder adquisitivo para viajar por el territorio nacional.

Presentando una preocupación por tal situación, y al ver el fuerte decaimiento que ha tenido el sector aeronáutico tanto mundial como colombiano, contrastado con el fuerte crecimiento que han tenido aerolíneas que presentan un desarrollo de procesos diferente, surge la inquietud frente a la posibilidad de reestructuración o diseño de una aerolínea con tales características en nuestro país.

Esta opción de negocio se puede desarrollar por medio de herramientas de reingeniería, análisis y estructura de costos, optimización de procesos y proyecciones y análisis financieros; con el fin de brindar una nueva opción de operación que genere un costo menor, teniendo como resultado la disminución de las tarifas aéreas.

Por otro lado, como es conocido, ningún sector económico debe quedarse estático debido a la creciente competencia y globalización, por eso mismo, se quiere buscar la posibilidad de desarrollo y mejoramiento de procesos, que conviertan a las aerolíneas colombianas en empresas más competitivas en el momento de su inicio, y mostrar las falencias y oportunidades que tienen las mismas en un mercado como el colombiano, y de tal manera permitir crecimiento y diferenciación.

El presente Trabajo de Grado presenta un acercamiento al desarrollo necesario para la instalación y montaje de una aerolínea con las características anteriormente

mencionadas, pensando en la infraestructura, costos, mercado y situación del sector en nuestro país.

I. GENERALIDADES

1.1 HISTORIA DE LA AVIACIÓN COMERCIAL

En la década de 1910 se dio inicio a las compañías aéreas comerciales en el mundo; encabezando la lista estuvo la aerolínea alemana Luftreederie Aleman, la cual inició operaciones el día 5 de Febrero del 1919; seguida de la compañía francesa Farman que comenzó a cruzar el Canal de la Mancha uniendo París y Londres, utilizando el antiguo bombardero Goliat. En agosto de 1919 por primera vez se comenzó a unir a diario los aeropuertos de Le Bourget y Hounslow; para ese mismo año aparece la compañía aérea más antigua del mundo KLM, fundada en los Países Bajos que comenzó operaciones con vuelos entre Ámsterdam y Londres.

En 1926, el gobierno Alemán, obligó a todas las compañías de transporte aéreo alemanas a fusionarse en una única, la Deutsche Luft Hansa (que en 1934 cambió su nombre a Deutsche Lufthansa). Para este mismo año Lufthansa junto con Horacio Echebarrieta, fundan la compañía "Lloyd Aéreo Español" que muy poco después pasó a llamarse Iberia.

Por otra parte en Estados Unidos, Pan American Airways, fue una de las primeras grandes compañías en surgir, fundada por Juan Trippe en 1927. United Aircraft y Transport se fusionaron por aquellos años para formar National Air Transport (que terminaría siendo United Airlines), simultáneamente American Airlines comenzó su crecimiento como compañía de correos.

Para este mismo año en Sudamérica se fundó la aerolínea brasileña Varig. Más tarde en marzo de 1929 LanChile comenzó con el nombre de Línea Aeropostal

Santiago-Arica. En Argentina en diciembre de 1950 se fundó la Flota Aérea Mercante Argentina (FAMA) que más tarde se convertiría en Aerolíneas Argentinas.

Colombia fue el primer país en América y el segundo en el mundo, después de Holanda, que inició la aviación comercial; hasta la década de los treinta, la presencia de aeronaves colombianas en los cielos era casi única; toda ésta temprana organización, se debió al escaso desarrollo que poseía el transporte terrestre dadas las condiciones irregulares y montañosas de nuestro territorio y gracias a la actitud visionaria de la burguesía nacional interesada en sacar la economía del aislamiento.¹

Las primeras rutas aéreas siguieron el cauce del río Magdalena, principal arteria fluvial empleada para el comercio internacional, debido a que las primeras aeronaves sólo estaban capacitadas para acuatizar y a la ausencia de lugares habilitados para el aterrizaje en cercanía de las principales ciudades.

Debido a la alta industrialización y auge del comercio que estaba teniendo nuestro país, el 26 de Septiembre de 1919 se dió origen a la compañía Colombiana de Navegación Aérea (CCDAN), cuyo fin fue establecer vuelos comerciales regulares para transportar correos y pasajeros entre Puerto Berrio y Honda y posteriormente conectar a Medellín con Bogotá. A finales de 1920 debido a los diferentes accidentes que tuvieron con sus aeronaves, la empresa se liquidó.

Dado el interés de continuar con la labor realizada en la industria aérea nacional y para fomentar el desarrollo comercial que experimentaba el país, surge la sociedad Colombo – Alemana (5 colombianos y 3 alemanes) de transporte Aéreo, SCADTA, que fue la empresa aérea que se consolidó en el país; su equipo de vuelo estuvo integrado por aeroplanos alemanes de tipo Junker que tuvieron un desempeño exitoso en el medio colombiano. El 13 de octubre el capitán Helmon von Krohn (piloto alemán) llevó a cabo el primer viaje de Barranquilla a Girardot.

En 1925 se efectuó el primer vuelo entre Sudamérica y Norteamérica, dos hidroaviones Donier Wal en el que iba P.P Von Bauer, partieron de Barranquilla, exploraron Centroamérica y Cuba, llegando finalmente a Miami. En este mismo año SCADTA contaba ya con una flotilla de 20 Junker, y en dicho año inauguró los vuelos internacionales, primero a Venezuela y luego a los Estados Unidos.

¹ INNOVAR. Revista de ciencias administrativas y sociales. No. 12. Julio-Diciembre 1998.

Años más tarde, el monopolio de SCADTA en el mercado colombiano se había constituido para la Pan American Airways en un obstáculo para la extensión de su actividad en nuestro país, además que la proximidad de Colombia al canal de Panamá y su posición estratégica en América, por poseer costas sobre el pacífico y el Caribe, eran motivos vitales para los intereses económicos y estratégicos de los Estados Unidos. Entre 1928 y 1929 SCADTA había ampliado sus servicios a Ecuador, Panamá y tenía planes para conectar todo Centroamérica, La Habana, y Key West, Florida.

El 23 de Febrero de 1929 el secretario de Estado norteamericano, Kellogs, y el ministro colombiano hacían concesiones reciprocas para que las empresas norteamericanas volaran sobre territorio colombiano y para que las empresas colombianas surcaran los cielos sobre territorio norteamericano y la zona del canal.

En un intento por competir con SCADTA, en 1929 Juan Trippe se asoció con el gobierno colombiano para desarrollar una nueva línea aérea llamada Sociedad Anónima Colombo- Americana de aviación, SACO.

Ese mismo año se produjeron pérdidas considerables en SCADTA, que obligaron a los directivos a buscar nuevas alternativas de financiación. Así pues, en octubre de 1929 se concluyó un convenio entre Von Bauer (SCADTA) y Juan Trippe (SACO); el trasfondo de la operación, que fue guardada en secreto, entregaba a Pan American el 84% de las acciones que poseía Von Bauer en SCADTA.

Después de estos acontecimientos, en 1931 se creó la Administración de Correo Aéreo de Colombia que fue delegada a SCADTA y a mediados de 1932 se inauguraron las líneas de Puerto Berrio, Medellín, Cali, Buenaventura, y la nueva línea Medellín – Bogotá, vía palenquero, que eliminaba los trasbordo de Giradot, economizaba una hora de vuelo entre Bogotá y la costa Atlántica; consolidando a SCADTA como una empresa doméstica.

Hacia finales de los años 30 SCADTA adquirió 10 Boeing 247- D, ampliando con ellos su cobertura en rutas nacionales, y a pesar de que el crecimiento de la industria de la década fue de 10.08% el cual fue uno de los más rápidos en la historia, el futuro de esta empresa era incierto, debido a la crisis económica de la época que afectó sus operaciones comerciales.

Con el comienzo de la Segunda Guerra Mundial en el año de 1939, el gobierno norteamericano exigió al colombiano el retiro del personal alemán de las líneas aéreas; buscando alguna salida al problema, pues SCADTA se quedaría sin personal, se propuso la fusión de SCADTA y SACO.

La fusión de las compañías SCADTA y SACO se realizó el 8 de junio de 1940, dando así nacimiento a la nueva empresa que cambió de razón social y se convirtió en Aerovías nacionales de Colombia S.A. (AVIANCA).

Con esta transacción se puso fin a la ayuda alemana, y se dio inicio a la participación del estado y de la aerolínea estadounidense Pan American en Avianca. El primero se quedó con el 15% de las acciones y la segunda con el 64%. Sin embargo, acordaron que se daría 10 años de plazo al gobierno para que adquiriera hasta el 60% del capital social de la empresa para sí mismo o para los accionistas colombianos.

Quito, Lima y Panamá, y luego Miami, Nueva York y Europa fueron las rutas que en 1946 comenzó a operar AVIANCA en DC4 y C54. Los aviones Lockheed Constellation 0749 y el Súper Constellation 1049L, los más grandes y rápidos de la época, fueron adquiridos por AVIANCA en 1951.

Hasta 1970, la aviación en Colombia estuvo únicamente en manos de AVIANCA, pero a principio de esa década, un grupo de empresarios motivados por ofrecer una nueva alternativa para los viajeros del centro del país, se reunió para fundar en Medellín, la Sociedad Aerolíneas Centrales de Colombia Ltda., ACES; este sueño tuvo el apoyo de varias empresas privadas de la región. ACES inició operaciones en el mes de febrero de 1972 con un avión Sounder con capacidad para 20 viajeros, que cubría rutas entre las ciudades de Manizales, Bogotá y Medellín; convencida de la necesidad de multiplicar las opciones para la comunicación aérea entre diferentes regiones del País, en 1975 ACES adquirió aviones tipo Twin Otter DHC-6-300, de fabricación canadiense.

En 1995 nace AEROREPÚBLICA, como una opción más dentro del portafolio de líneas aéreas nacionales, su inversión tiene el 50% de capital colombiano y el 50% de capital americano. Desde ahí se ha presentado como una aerolínea enfocada al servicio y como una competencia de bajos precios para las aerolíneas tradicionales, sin llegar a ser una aerolínea de bajo costo.

Muchos años después de su creación AVIANCA seguía causando sensación y controversia, pues su historia es la historia de la aviación colombiana e incluso continental. Sin embargo la aerolínea ha causado muchos problemas al Grupo Santo Domingo, accionista mayoritario desde 1975, porque a la crisis que vivió y vive hoy en día el sector aéreo en el mundo se sumó la apertura de cielos en Colombia que le quitó gran parte de los privilegios de los que gozó durante años.

Es por eso que el 20 de mayo de 2002, se forma ALIANZA SUMMA, la unión de lo mejor de AVIANCA, ACES y SAM, que desde 1994 tenía una alianza estratégica con AVIANCA y HELICOL S.A.

La ALIANZA SUMMA es el nombre sombrilla que cobija la integración de las aerolíneas colombianas AVIANCA, SAM y ACES, las cuales decidieron unir sus fortalezas estratégicamente, para ofrecer un servicio superior en calidad y cantidad, seguro, confiable, cálido, puntual, más eficiente y a precios más competitivos; con una mejor distribución de los vuelos en los horarios, aumento en las frecuencias y mayor cubrimiento, pudiendo competir así eficazmente con las aerolíneas nacionales y extranjeras operan en Colombia.

El intento de desarrollo de la Alianza Summa, fracasa en Agosto del 2003, cuando una de sus aerolíneas integrantes, ACES, liquida operaciones por falta de inversionistas interesados en aportar capital a la aerolínea.

1.2 DESARROLLO DE AEROLÍNEAS DE BAJO COSTO

Durante los últimos 15 años se ha venido imponiendo un nuevo modelo de servicios en la industria aeronáutica internacional; un modelo basado en la máxima simplicidad y agilidad, niveles de servicio bajos y costos reducidos.

De esta manera han venido surgiendo diversas compañías aéreas alrededor del mundo, la mayoría de ellas con excelentes resultados económicos y financieros, inclusive después de los trágicos sucesos de septiembre del 2001, y que les permiten tener un mejor futuro que el de las aerolíneas tradicionales.

Compañías como JetBlue, RyanAir, EasyJet, WestJet, Gol y Southwest, están hoy en la mira de los inversionistas ya que han demostrado que con un nuevo esquema de servicios y estructura de costos pueden ser altamente rentables y competitivas.

Otras experiencias de incursiones en este sector han sido las de Lufthansa, que tuvo un servicio de bajo costo a nivel doméstico llamado Lufthansa Express, pero fue descontinuado; según las directivas de la aerolínea, dicho fracaso se basaba específicamente en la identidad de marca, lo cual, no permitió el funcionamiento de una aerolínea de bajo costo, debido al top of mind que tiene el mercado de Lufthansa, es decir una aerolínea comercial tradicional. La aerolínea alemana está ahora estudiando el modelo de negocios de bajo costo con cuidado, evaluando la posibilidad de que Lufthansa pueda empezar su propia compañía con una operación de bajo costo con otra marca.

“Las aerolíneas de bajo costo no son una amenaza distante para las otras: ya han estacionado sus aviones en los mismos aeropuertos”. Es por eso que British Airways tiene para 2004 el objetivo de reducir la plantilla en 13.000 personas, tratar de que las ventas se hagan on line y tratar de utilizar más el billete electrónico, «una estrategia en la que se mantengan los márgenes de beneficio y haya reducción de costes».²

Básicamente la razón de ser de las aerolíneas de bajo costo es permitir que todas las personas puedan viajar en avión de una manera segura y rápida con tarifas económicas, que en algunos de los casos pueden ser hasta el 50% de las líneas aéreas tradicionales.

1.3 ANTECEDENTES

Durante los últimos años el sector aeronáutico en especial el colombiano se ha visto fuertemente afectado por diferentes factores que han contribuido poco a poco a su decadencia, entre éstos encontramos el atentado terrorista ocurrido el 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, que obligó a las aerolíneas mundiales a pagar altos seguros que afectaron fuertemente su estabilidad económica y las constantes alzas del petróleo que incrementan sustancialmente los costos de operación. De otro lado, la política de cielos abiertos, que ya empieza a dar sus primeros resultados,

² www.reporteaeromundial.com.ar

como el convenio de código compartido firmado entre Aerorepública (Colombia) y Copa Airlines (Panamá) en el 2002; esta política permitirá a aerolíneas de otros países quizás más preparadas que las nuestras, introducirse en el mercado Colombiano disminuyendo la posibilidad de trabajo a aquellas aerolíneas de nuestro país que en ese momento no se encuentren en la capacidad de competir; de igual manera la situación económica Colombiana no pasa por sus mejores momentos, un ejemplo de esto es la situación del 2003, con un aumento del 5% en el valor de los tiquetes, necesario debido al alza del combustible, aunque el tráfico de viajeros había disminuido ya en un 2.13%; lo que sumado a las altas tarifas ofrecida por las compañías aéreas hace más difícil la introducción al mercado y obliga en parte a tomar otra alternativa como el transporte terrestre, pero que dada la situación de inseguridad en las carreteras de nuestro país, en ocasiones no resulta la mejor opción.

Además de los problemas enfrentados por el sector, la variable macroeconómica de la devaluación del peso es una de las más críticas para las transacciones comerciales de las aerolíneas, que normalmente son realizadas en dólares y que por consiguiente al momento de pagar, se vuelven más costosas para el sector, teniendo resultados de proporciones altamente desiguales como: ingresos que medidos en dólares que crecieron 2% en 2002, mientras los gastos aumentaron 25%, todo esto permite concluir que hay una situación preocupante tanto para las aerolíneas como para el sector turístico en general; pero cabe aclarar que en el comienzo de año 2004, la reevaluación de la moneda y las proyecciones de devaluación del Banco de la República que muestran una devaluación del 0% en el año, puede generar una situación favorable para las aerolíneas colombianas pues permitirá un ahorro marginal a nivel operacional de las aerolíneas que puede ser beneficioso para éstas si se mantiene a lo largo de todo el año.

El presidente de Aerorepública hace las siguientes declaraciones con relación al tema: "Los gastos de la compañía están alrededor de los US\$40 millones y con la devaluación tuvimos que pagar mucho más".³

Frente a las fuertes amenazas y en búsqueda de posible situaciones 3 empresas del sector de un tamaño considerable, decidieron unirse con el fin de contrarrestar en parte la situación vivida en el momento (Avianca, Sam y Aces), sin embargo a pesar del esfuerzo de estas aerolíneas por mantenerse consolidadas en el mercado y brindar un buen servicio a sus clientes, éstos no han dado los resultados esperados, ya que

³ Diario El País. Agosto 2003

en el 2003 quebró una de sus integrantes, se disolvió la Alianza Summa, y Avianca en este momento enfrenta deudas por más de \$400.000 millones de pesos; de igual manera otras aerolíneas en el país han hecho el mejor intento por salir adelante en la situación que hoy en día los afecta y han reestructurado sus servicios y organizaciones buscando en ellos la estabilidad en el mercado, sin embargo dadas la situación económica de nuestro país, las tarifas dadas por dichas aerolíneas aun no son completamente accesibles para la mayoría de clientes potenciales existentes, y no han permitido un a recuperación notable en este sector.

Planteada la necesidad de crear una aerolínea de bajo costo en Colombia (como posible solución a la reinversión del negocio aeronáutico buscando accesibilidad y rentabilidad), y teniendo en consideración los avances a este respecto hechos por el “Grupo Repensando la Aerolínea” de Alianza Summa, y las experiencias exitosas de aerolíneas de este tipo en otras partes del mundo, se propone desarrollar la metodología de *Plan de Negocios*, para el montaje de una aerolínea de bajo costo en Colombia, como primera etapa requerida en la realización de este propósito; cubriendo las áreas necesarias para la creación de la nueva empresa.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para el montaje de una aerolínea de bajo costo en Colombia.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Desarrollar una investigación de mercados piloto para identificar la viabilidad de una aerolínea de bajo costo en Colombia a través de la aplicación de la metodología aprendida en Investigación de Mercados y Mercados.
2. Diseñar los procesos que se relacionen directamente con la reducción de costos en la operación con el fin de definir las tareas fundamentales de la aerolínea de bajo costo y las diferencias de estas, por medio del análisis y comparación de los procesos de las aerolíneas tradicionales y las de bajo costo y la adaptación de los mismos a la infraestructura colombiana.
3. Determinar la estructura básica organizacional de la aerolínea de bajo costo para establecer las áreas y el personal necesario en el funcionamiento por

medio de la investigación de la constitución organizacional en aerolíneas existentes.

4. Analizar la normatividad colombiana referente a las aerolíneas con el fin de determinar la viabilidad legal de la aerolínea de bajo costo en Colombia a través de investigación en la legislación colombiana.
5. Determinar los destinos de la aerolínea de bajo costo en Colombia para satisfacer las necesidades del mercado bajo los resultados de la investigación de mercados y la información manejada por la Aerocivil.
6. Determinar el capital para el inicio de operaciones y desarrollo de las mismas en tres años de proyecciones financieras para la aerolínea de bajo costo en Colombia con el fin de establecer posteriormente una evaluación económica-financiera del proyecto por medio de presupuestos.
7. Realizar la evaluación económica-financiera del proyecto con el fin de establecer la viabilidad económica de la aerolínea de bajo costo en Colombia teniendo como base herramientas e indicadores financieros.

II. ANÁLISIS DE MERCADEO

Para que una empresa crezca y se fortalezca dentro del mercado, es necesario que identifique las necesidades de sus clientes y por medio de sus productos o servicios les permita satisfacerlas de la manera más completa posible. En el presente capítulo se busca identificar las reacciones de los clientes potenciales para definir el modelo de servicio y las características de la operación de la aerolínea que le permitan posicionarse como una nueva opción en el transporte aéreo comercial con su principal característica que son los precios bajos en los tiquetes de vuelo.

2.1 ANTECEDENTES

Durante los últimos años han surgido nuevos modelos de servicio en las aerolíneas del mundo que le han dado un vuelco total al servicio clásico conocido hasta el momento; basado especialmente en su simplicidad, niveles de servicios reducidos y agilidad, con el fin de disminuir los costos de los tiquetes; permitiendo de esta manera ampliar el mercado objetivo y brindar a una mayor cantidad de personas la posibilidad de desplazarse en este tipo de transporte; esto a su vez ha desencadenado la estabilidad financiera y el reconocimiento de dichas aerolíneas, lo cual ha permitido que en momentos tan difíciles como los que vive el sector hayan podido mantenerse de manera exitosa, y hayan logrado mantener a salvo el sector aeronáutico en los países en los que hoy en día se encuentran operando.

Esto contrasta fuertemente con la situación vivida actualmente en nuestro país, el cual se ve sometido a la inseguridad, haciendo que el turismo poco a poco haya ido disminuyendo, afectando a este sector económico; entendiendo que Colombia no se aparta de la realidad del sector aeronáutico del mundo, el cual viene afectado fuertemente desde los acontecimientos del 11 de Septiembre del 2001, y que es el principal causante de las situaciones críticas que han sufrido las aerolíneas en el mundo, y que actualmente han hecho fracasar a una de las aerolíneas nacionales de más trayectoria como lo es ACES, la cual finalizó sus operaciones el día 19 de Agosto de 2003, por su crítica situación de iliquidez y la falta de inversionistas interesados en capitalizar la aerolínea. Las demás aerolíneas colombianas, dada la delicada situación

financiera, no se encuentran en capacidad de competir con las aerolíneas mencionadas anteriormente debido a sus altos costos, esto hace pensar en la posibilidad de investigar sobre una nueva forma de servicio aeronáutico en nuestro país, permitiendo así darle una oxigenación al sector, abrir las puertas a un nuevo concepto de negocio desconocido hasta hoy y permitir el resurgimiento de un sector decaído hasta el momento, aplicando nuevos modelos que vayan más acorde con la realidad competitiva y la globalización en la que están enmarcados los negocios actualmente.

2.2 OBJETIVOS

Una vez vista la problemática actual del sector y las perspectivas de éste a futuro, los objetivos de la investigación de mercados piloto que se realizará serán.

2.2.1 Objetivo General:

Determinar la viabilidad comercial para el montaje de una aerolínea de bajo de costo en Colombia

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el mercado objetivo de la Aerolínea de Bajo Costo, encontrando los perfiles hacia los cuales se tendrán que diseñar los procesos de servicio al cliente de la aerolínea.
- Determinar la frecuencia de uso de las aerolíneas tradicionales por parte de los usuarios para definir la viabilidad de la empresa.
- Identificar las fortalezas de las aerolíneas actuales, frente a sus clientes, con el fin de ampliarlas en la aerolínea de bajo costo de ser posible.
- Establecer los destinos más utilizados en Colombia y los necesarios para la aerolínea.
- Identificar los servicios de una aerolínea clásica que los clientes consideran que podrían suprimirse por considerarlos menos relevantes

- Identificar la posibilidad de la población de tener acceso a Internet y la posible compra de tiquetes por este medio

2.3 ALCANCE

Esta investigación se realizará en la ciudad de Bogotá dadas las características de ser una prueba piloto y las limitaciones de los autores para su desplazamiento por el país, con dicha investigación se pretende dar una pauta para el trabajo que debe realizarse a nivel nacional en el caso de querer profundizar en el tema.

Esta Investigación tendrá como muestra a personas mayores de 18 años, que se encuentren dentro de un estrato 3, 4 y 5, debido a que en este rango la mayoría de la población económicamente activa del país que tiene la posibilidad de realizar viajes domésticos.

Según el censo de 1993, la población en la ciudad de Bogotá se distribuye por estratos de la siguiente manera:

ESTRATO	% POBLACIÓN
Uno	9.3
Dos	42.7
Tres	30.2
Cuatro	9.1
Cinco	3.7
Seis	1.7
Sin estratificación	3.3

Tabla 1: Concentración de población por estratos en Bogotá⁴

Esta tabla muestra que los estratos que concentran más población son los estratos dos y tres, pero el poder adquisitivo del estrato dos es bajo para considerarlo como un mercado objetivo, y el estrato seis debido a su poca representatividad estadística se asume que se comporta como el estrato cinco.

2.4 METODOLOGÍA

2.4.1 Enfoque:

Dado el tipo de resultados que queremos obtener, el enfoque será principalmente cuantitativo; sin embargo inicialmente se realizará una entrevista personal con el fin de conocer de manera directa la percepción de una aerolínea de estas características en el país al igual que la identificación del mercado potencial, ésta abrirá campo para definir los parámetros de la encuesta que proporcionará la información cuantitativa necesaria para el estudio de mercados.

2.4.2 Herramienta:

Se utilizará la herramienta de la entrevista personal (cualitativa) y de la encuesta (cuantitativa), con el fin de generar sinergia entre el contacto directo con el público y la información de masas; esto permitirá tener una visión más real y global de las opiniones y al igual que una información más confiable para el estudio que permita el desarrollo adecuado de los temas subsiguientes del Trabajo de Grado.

2.4.3 Instrumento:

Se utilizarán dos instrumentos diferentes:

- La entrevista personal (Ver anexo A)
- El cuestionario (Ver anexo B)

2.4.4 Muestra

2.4.4.1 Entrevista personal

Para la entrevista personal se utilizó la técnica de la muestra cuota ya que se cumplían las condiciones necesarias para aplicar ésta, la dificultad de acceso al segmento, el poco tiempo para la realización del estudio y el presupuesto reducido para aplicar la

⁴ Estadísticas Santafé de Bogotá. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Bogotá. 1997.

herramienta. A continuación se muestra la manera de escoger el tamaño de la muestra a la cual se aplicó la entrevista.

- *Universo:* Todas las personas que realizan viajes en avión a destinos nacionales.
- *Target:* Todas aquellas personas mayores de 18 años que realizan viajes en avión a destinos nacionales.
- *Elemento de muestra:* Todas aquellas personas mayores de 18 años que realizan viajes en avión a destinos nacionales.
- *Margen de error:* 7%
- $q = 0.5$
- $p = 0.5$
- *Universo:* Infinito
- *Tamaño:* El tamaño de la muestra es de 203 personas, este número se determinó mediante la fórmula estadística para el cálculo de muestras infinitas.

$$e = \pm 2 \times \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

- *Muestreo:* Por las características de la población el muestreo se hará por medio de una técnica no probabilística, será un muestreo por cuotas y por conveniencia, porque la entrevista se aplicó en el aeropuerto, un centro localizado, donde se aseguraba encontrar viajeros frecuentes o persona que utilizan el avión como medio de transporte doméstico. Las cuotas se definieron por sexo y por rangos de edades según la metodología mostrada a continuación:

La población proyectada para el año 2003 por el DANE es de 44.583.577 personas, de las cuales 22.043.894 son hombres y 22.539.683 son mujeres, eso indica que el 49,44% de la población será masculina, por eso el 50% de las encuestas serán realizadas a hombres y el 50% restante a mujeres; en Bogotá se concentra el 15% de la población colombiana y

el comportamiento de los rangos de edad es similar para todos las regiones del país; con esta información la definición de cuotas es la siguiente:

La variable de control que es la edad, presenta el siguiente comportamiento:

RANGOS	TOTAL PERSONAS 2003	TOTAL HOMBRES 2003	TOTAL MUJERES 2003
18-25	8.306.816	4.204.396	4.102.420
25-35	7.200.505	3.561.019	3.639.486
35-45	6.175.782	2.988.473	3.187.309
45-55	4.216.956	2.004.092	2.212.864
55-65	2.394.824	1.134.692	1.260.132
TOTAL	28.294.883	13.892.672	14.402.211

Tabla 2. Población proyectada año 2003⁵

El total de la población proyectado para el 2003 es de 44.583.577⁶ de habitantes en Colombia, es decir que solamente tenemos en cuenta el 63,43% de la población que está en las edades del mercado objetivo; por eso el porcentaje de participación de los rangos de edad definidos para la investigación de mercados piloto son:

RANGOS DE EDAD	PORCENTAJE TOTAL POBLACIÓN	PORCENTAJE POBLACIÓN OBJ.
18-25	18,63%	29,35%
25-35	16,15%	25,44%
35-45	13,85%	21,82%
45-55	9,46%	14,9%
55-65	5,37%	8,46%

Tabla 3: Porcentajes definidos para la aplicación de las herramientas

El porcentaje de la población objetivo fue el que determinó las cuotas al momento de realizar las encuestas para la Investigación de Mercados.

⁵ DANE. Proyecciones anuales de población por sexo, según grupos quinquenales de edad. 1985-2015

⁶ DANE. Indicadores demográficos. 1985-2015

Adicional a las consideraciones de concentración de la población, cabe aclarar que en los rangos de edad definidos se concentra el 94.2% de la población económicamente activa del país (PEA). Para analizar el comportamiento del empleo en dichas edades a continuación se muestra el siguiente gráfico:

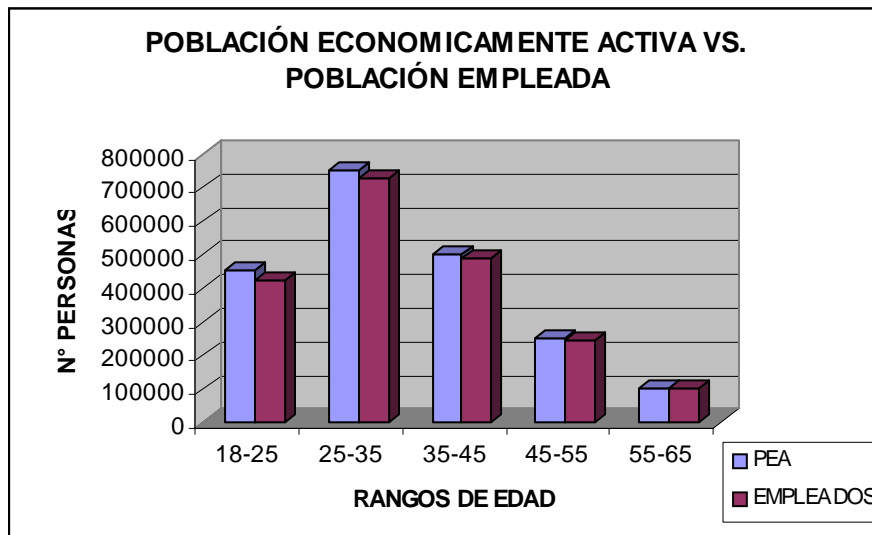


Gráfico 1: Población activa económicamente empleada⁷

El gráfico anterior confirma que el porcentaje de personas empleadas para los rangos de edad definidos es en promedio de un 96.2%, lo que significa que es ahí donde posiblemente se debe concentrar el mercado objetivo de la aerolínea.

2.4.4.2 Encuesta

- *Universo:* Toda aquella persona que le gustaría y que esté en condiciones de realizar viajes fuera de su lugar de origen, con una distancia mayor a 5 horas de viaje por carretera.
- *Target:* Todas aquellas personas mayores de 18 años de estrato 3,4,5 que les gustaría realizar viajes fuera de su lugar de origen con una distancia mayor a 5 horas de viaje por tierra

⁷ DANE. Censo 1993.

- *Elemento de muestra:* Todas aquellas personas mayores de 18 años de estrato 3,4,5 que les gustaría realizar viajes por avión fuera de su lugar de origen o por tierra con una distancia mayor a 5 horas de viaje.
- *Margen de error:* 5%
- $q = 0.5$
- $p = 0.5$
- *Universo:* Infinito
- *Tamaño:* El tamaño de la muestra es de 400 personas, este número se determinó mediante la fórmula estadística para el cálculo de muestras infinitas.

$$e = \pm 2 \times \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

- *Muestreo:* Por las características de la población el muestreo se hará por medio de una técnica no probabilística, será un muestreo por cuotas, esas cuotas estarán definidas por las variables de control que son el sexo y la edad. La definición de las cuotas es la misma que la utilizada para la muestra cuota de la entrevista personal.

2.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

2.5.1 Resultados de la entrevista personal

Por medio del contacto directo con las personas involucradas en la entrevista personal, se pudo encontrar las siguientes características cualitativas expuestas por ellas en el momento de la entrevista.

Inicialmente se encontró que el 96% de las personas entrevistadas realiza frecuentemente viajes en avión dentro del territorio nacional, lo que permite identificar un alto porcentaje de mercado potencial en aspectos turísticos y de negocios para el país, las razones que

presentan los entrevistados para mantener este porcentaje alto de viajes, se ve enmarcado en la connotación turística que presenta nuestro país a raíz de su diversidad climática y cultural, al igual que la concentración de personas en las ciudades capitales y la centralización de operaciones de las empresas en determinada ciudad. Este comportamiento turístico, es igual de marcado en todos los rangos de edad a los que se les aplicó la entrevista.

También es notorio que la mayoría de los entrevistados viajan al año en intervalos de 1 a 2 viajes o de 3 a 4 viajes, con los respectivos porcentajes de 44% y 36%, los demás rangos tienen una participación menor y en ellos se concentran ejecutivos de empresas y trabajadores independientes que tienen que desplazarse a otras ciudades a tratar asuntos de negocios.

En lo relacionado con las líneas aéreas más utilizadas, los entrevistados presentan preferencias claras por las aerolíneas tradicionales que son Alianza Summa y Aerorepública, con un 50% y un 43% de participación respectivamente, las demás aerolíneas son utilizadas solamente para desplazarse a los destinos a los que las tradicionales no lo hacen como por ejemplo Corozal y Yopal.

Igualmente se encontró una aceptación generalizada por la escogencia de una aerolínea que presente un costo menor de los tiquetes que las aerolíneas tradicionales, esto se sustenta en un 87% de repuestas positivas al nuevo modelo por parte de los encuestados.

Con relación a la aceptación de la aerolínea, el segmento que se muestra más abierto a un cambio, es el que comprende edades entre 18 a 25 años con un porcentaje de aceptación del 96%. Las razones que dieron los encuestados para el cambio de aerolínea se concentran en ahorro de costo que representa el 40% de las respuestas, la permanencia de las características de los viajes en avión con un 21%, el presupuesto reducido para realizar viajes que tiene una participación del 19%, la posibilidad de viajar más que representa el 14% y la falta de correspondencia entre el precio y el servicio actual con un 6%.

En el segmento de los jóvenes (18 a 25 años), aunque el ahorro de costos para viajar es la razón más importante, la posibilidad de viajar más es segunda razón en importancia porcentual, según lo expresado por los entrevistados, la posibilidad de más viaje en el año, les permitiría mayor diversión y la posibilidad de conocer más destinos turísticos de Colombia, junto a esto se presenta como tercera razón las características de los viajes en avión con un porcentaje de 23%, lo que significa que lo más importante para este segmento de la población es la rapidez y la seguridad que ofrecen los desplazamientos aéreos. Es importante aclarar que la mayoría de los encuestados de este rango de edad son estudiantes de pregrado (65%) y empleados (32%), es decir que sus ingresos son más reducidos que los de los demás rangos definidos. De los encuestados en este rango solamente el 3% se niega a utilizar el nuevo modelo de servicio todos argumentando que los servicios y los precios actuales tienen correspondencia.

En el segmento de 25 a 35 años, el comportamiento de aceptación es similar al de los de 18 a 25 años, aunque es más marcada la razón del ahorro en los desplazamientos con un 40%, en general se argumenta que es bueno ahorrar en el traslado para tener más dinero para gastar en el lugar al que se dirigen, pero como ya se dijo antes este es el segmento que muestra más rechazo a la nueva aerolínea, estas opiniones de rechazo se concentran en los encuestados que son empleados, ya que de un 18% de encuestados que presentan rechazo a la aerolínea, el 89% argumenta como razón que es su empresa la que corre con este tipo de gastos. Comportamiento completamente opuesto presenta el sector de independientes, de los cuales el 100% dijo que acogería el nuevo esquema de servicio, argumentando ahorro de costos clave para el aumento de la rentabilidad de su propio negocio.

En la población de 35 a 45 años, el comportamiento varía ya que aunque la razón más importante de aceptación es el ahorro de costos con un 33%, la razón que le sigue es el presupuesto reducido con un 30%, según lo explicado por los encuestados, esto se debe a que en este rango de edad, ya son personas con núcleos familiares establecidos que deben pensar en los gastos conexos que llevan los desplazamientos; pero al igual que en

el segmento anterior la razón de negativa más importante es los costos de traslado que asumen las empresas, el 21% de los empleados encuestados niega viajar en la aerolínea porque es su empresa la que paga dichos gastos y al igual que en el segmento anterior el 100% de los independientes y el 100% de las amas de casa aceptan la aerolínea de bajo costo con el argumento del ahorro de costo en los desplazamientos.

En los dos últimos segmentos, de 45 a 55 años y de 55 a 65 años, la razón más importante de aceptación es el ahorro de costos que tiene un porcentaje de 63% y 50% respectivamente, seguido de manera lejana por las demás razones, la ocupaciones más receptivas al cambio son los empleados con un 33%, los independientes con un 31%, las amas de casa con un 25% y los pensionados con un 11%, de los encuestados que se niegan a utilizar los servicios de la nueva aerolínea, el 50% argumenta correspondencia entre precio y servicio y el 50%, empleados en esos rangos de edad, argumentan que son sus empresas las que pagan sus gastos.

Entre los rangos de la población más resistente a las nuevas propuestas de servicio se encuentra el de 25 a 35 años, donde el 20% de los entrevistados muestra rechazo; la razón más importante de este comportamiento es que la mayoría de los viajes realizados por este segmento de la población son de negocios y las empresas asumen los gastos de traslado y viáticos, tal y como lo expresaron los entrevistados. En los demás segmentos analizados, la razón mencionada anteriormente es la que tiene más peso para el rechazo de una aerolínea más económica, del 13 % de entrevistados que rechazan la aerolínea el 68% lo hace por dicha razón.

Después de conocer el grado de aceptación de la aerolínea y las razones de estas respuestas, se preguntó a los entrevistados acerca de la posibilidad de no reembolsar el valor del tiquete en caso que el pasajero sea quien incumpla el itinerario, en esta respuesta el 55% de los encuestados se negó a perder el dinero de su tiquete en caso de incumplimiento, el rechazo más marcado frente al tema es en el rango de 55 a 65 años, donde el 70% de los encuestados se niega a viajar bajo esas condiciones en la aerolínea.

Para conocer con que porcentaje de reembolso utilizarían la aerolínea, a los entrevistados se les preguntó el porcentaje mínimo que desearían recibir para volar en la aerolínea, el 21% de los encuestados contestó que el porcentaje mínimo de devolución para utilizar la aerolínea sería de entre 90% y 100%, seguido muy de cerca por el rango de 50% a 59% con un porcentaje de participación del 18%.

Para ver de manera detallada las respuestas de los entrevistados ver Anexo C.

2.5.2 Resultados encuesta

Después de aplicar a la muestra representativa el cuestionario y de hacer el plan de tabulación al igual que analizar en conjunto con los resultados obtenidos en la entrevista personal previamente estudiada; se puede llegar al siguiente análisis que se hace por cada uno de los objetivos específicos definidos para la investigación de mercados:

- ✓ **Objetivo 1: Identificar el mercado objetivo de la Aerolínea de Bajo Costo en Colombia; permitiendo encontrar los perfiles hacia los cuales se tendrán que diseñar los procesos de servicio al cliente de la aerolínea.**

La Investigación de Mercados muestra que de 402 personas entrevistadas el 89% de los hombres, es decir 178, y el 86% de las mujeres, es decir 172; viajan fuera de la ciudad con alguna frecuencia, y mostrado una alta preferencia, aproximadamente del 60%, para la realización es éstos por medio de carro y avión.

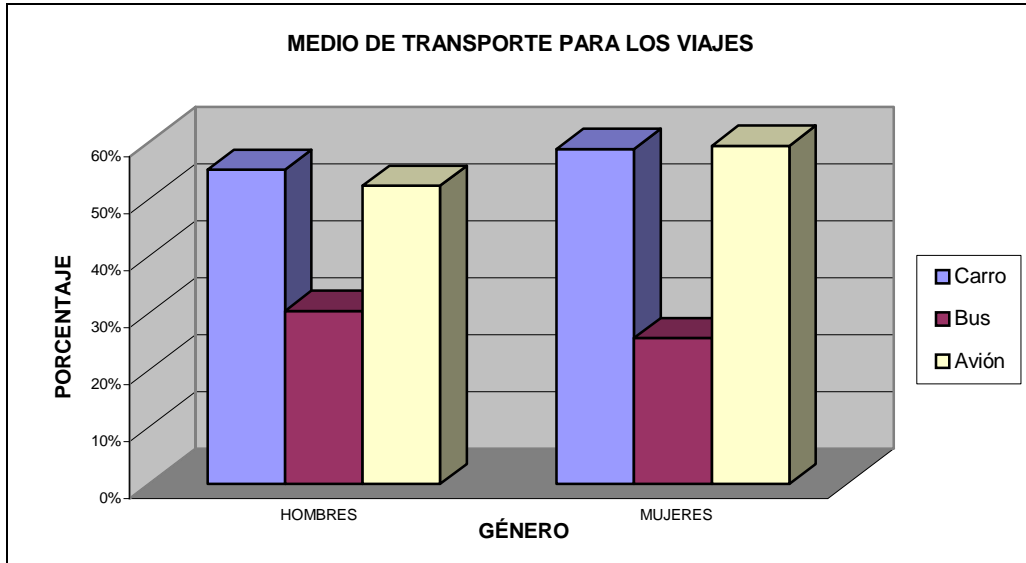


Gráfico 2: Preferencias de medios de Transporte

Del número de personas que viajan con cierta frecuencia el porcentaje que sacrificaría alguno de los servicios prestados por las aerolíneas clásicas según el rango de edad es: (Ver Tabla T del Anexo D).

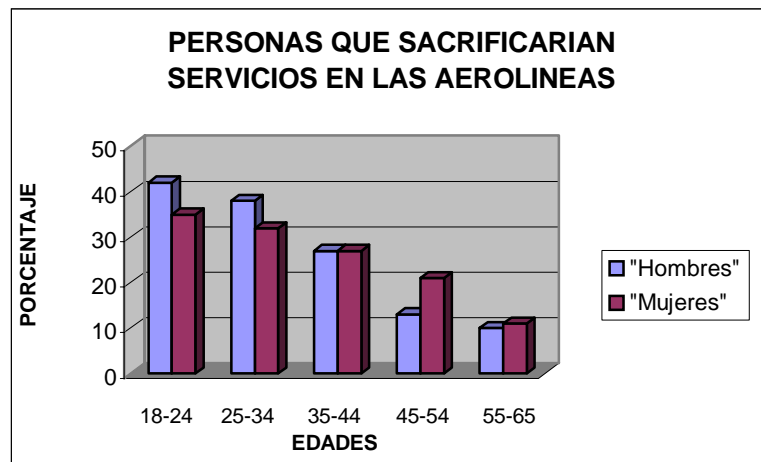


Gráfico 3: Personas que sacrificarían servicio por precio

Además de considerar los rangos de edades es importante el tipo de ocupación que tiene las personas que estarían dispuestas a viajar en una aerolínea de bajo costo. (Ver Tabla U del Anexo D)

Los motivos para la realización de los viajes se encuentran sesgados según el tipo de ocupación que tiene el target estudiado (Ver Tabla V del Anexo D)

La información suministrada anteriormente nos permite identificar un mercado objetivo claro; la población más receptiva a la idea de reducir el costo de los tiquetes a cambio de un modelo de servicio básico son los estudiantes de pregrado, los empleados que realizan sus viajes por vacaciones, los independientes que se ven obligados a costear de sus propios recursos los viajes tanto de negocios como de vacaciones y ven que la rentabilidad de su actividad económica es sensible a los ahorros de costos, las amas de casa mayores de 45 años que tienen la conciencia del ahorro en sus comportamientos normales con la concepción de reducir costos para invertir el dinero en otro tipo de actividades o por si se requiere más adelante y como una relación de variables están los hombres empleados mayores de 55 años que generalmente son esposos de las amas de casa mencionadas anteriormente y que comparten los preconceptos de sus esposas. El total de éstas que aceptarían una aerolínea de bajo costo es del 73%.

Estos comportamientos al igual que los que mencionados a lo largo del análisis de mercados están sustentados en las respuestas obtenidas por parte de los entrevistados, y que en conjunto con las encuestas realizadas de manera masiva, permitieron confirmar las situaciones presentadas y que delimitan claramente el mercado objetivo de la aerolínea.

Igualmente se nota un grado de rechazo alto de los hombres entre 35-45 años que son empleados y viajan por negocios; debido a situaciones expresadas claramente en la entrevista personal, este rechazo no es tan marcado en las mujeres de la misma edad, se presume, que las actuaciones femeninas van arraigadas al igual que las obtenidas en la entrevista personal por parte de las amas de casa, a un pensamiento mejorar la utilización de fondos aunque no sean los propios.

En los estudiantes entre 18-24 años, tanto hombres como mujeres, aunque hay una buena aceptación, se presentan porcentajes de rechazo del 25%, debido a que en la mayoría de las ocasiones estas personas no son las que compran con sus recursos los tiquetes de vuelo, pero en contraste con este resultado los hombres y mujeres mayores de 45 años, cuando los motivos de sus viajes son vacaciones, presentan porcentajes de aceptación del 30%, ya que son ellos quienes desembolsan el dinero para los tiquetes y los viajes de sus hijos, buscando la economía, comportamiento contrario a los jóvenes quienes buscan la facilidad y la comodidad.

El segmento más receptivo a la aerolínea de bajo costo son las mujeres en todos los rangos de edad, ya que en las mujeres se nota un interés más marcado por mejorar la economía familiar, por eso si hay una aerolínea que en lineamientos generales le ofrece lo mismo que las demás pero a un precio más económico, se convertirá en un cliente potencial.

Después de analizar los clientes potenciales y sus comportamientos, el mercado objetivo definido para la aerolínea de bajo costo, serán los jóvenes y adultos hombres y mujeres entre 18 y 35 años, empleados, estudiantes e independientes; se toma la decisión con base en los porcentajes de aceptación, que en estos rangos son los más altos, y en la afinidad de comportamientos y gustos en las personas de estas edades.

Se pueden ampliar los clientes con las empresas que tiene sucursales o desarrollan operaciones en otras ciudades y tienen que movilizar personal por el territorio nacional, por medio de campañas enfocadas al ahorro de costos con los mismos beneficios para el negocio; otro segmento del mercado para atraer serían las amas de casa que aunque tiene un porcentaje de aceptación alto, no son las que manejan el dinero de sus hogares y toman decisiones en conjunto con sus esposos.

- ✓ **Objetivo 2: Determinar la frecuencia de uso de las aerolíneas tradicionales por parte de los usuarios para definir la viabilidad de la empresa**

Para que una empresa aérea comercial funcione es necesario que tenga un mercado que además de aceptarla realmente realice viajes con determinada frecuencia, debido a que es posible que las personas que viajan por medios diferentes al avión, con costos más bajos utilicen este medio, la investigación de mercados mostró resultados que permiten identificar la frecuencia de viaje en general y el uso de las aerolíneas comerciales actualmente.

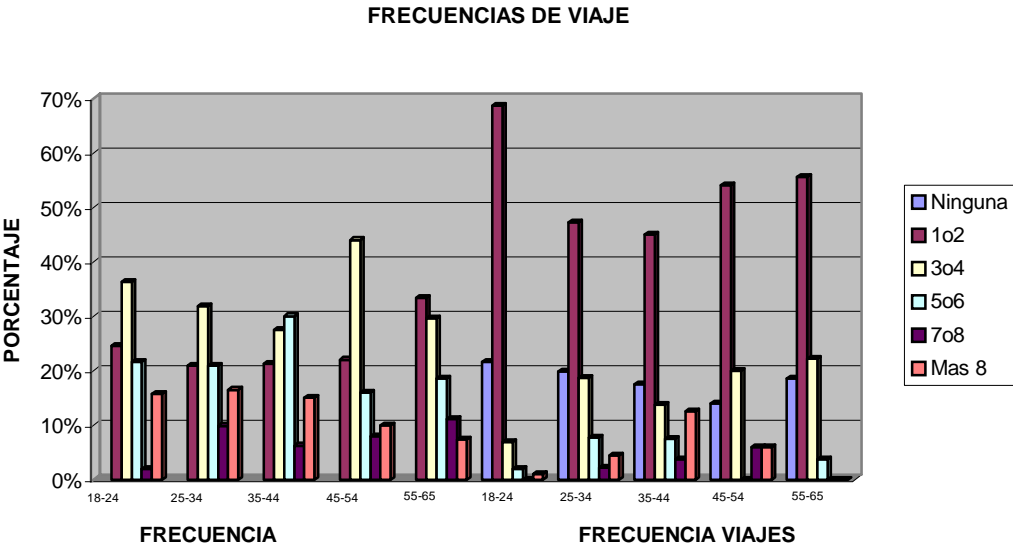


Gráfico 4: Porcentaje de participación de las frecuencias de viaje

Al identificar los clientes que estarían dispuestos a viajar en una aerolínea de bajo costo, es importante identificar las frecuencias de viajes que éstos tienen y tratan de predecir el comportamiento a futuro que tendrán. (Ver Tabla W y X del Anexo D).

Las frecuencias de los viajes realizados en avión no son muy altas, la mayoría de los encuestados que están dispuestos a viajar en la aerolínea de bajo costo solamente realiza viajes en avión 1 o 2 veces al año muy posiblemente por el costo anual de los tiquetes, pero es importante resaltar que las frecuencias totales si están distribuidas en todos los rangos, y probablemente si los tiquetes de avión son más económicos, la gente puede aumentar sus viajes en avión, ya que aumentarán en un margen de aproximadamente 50% sus gastos y recibirán a cambio todos los beneficios de viajar en avión.

- ✓ **Objetivo 3: Identificar las fortalezas de los viajes en avión frente a sus clientes con el fin de ampliarlas en la aerolínea de bajo costo de ser posible**

La investigación muestra que las personas eligen los viajes en avión por:

Seguridad 35%

Comodidad 36%

Rapidez 67%

Esto significa que las condiciones por las cuales las personas desean viajar en avión pueden ser mantenidas por la aerolínea de bajo costo, la seguridad es la estipulada por las autoridades aeronáuticas tanto en los aspectos técnicos de las aeronaves como en las instalaciones y personas que aborden los aviones, la comodidad se mantiene en las aeronaves porque se utilizan aviones de especificaciones similares a los operados en las rutas domésticas actuales y la rapidez se mantiene en condiciones iguales a las de las aerolíneas tradicionales, cuidando la puntualidad de los vuelos y la eficiencia de las aeronaves.

Esto permite cumplirle al cliente sus expectativas o valores esperados, que es lo que hace que las personas escojan determinado bien o servicio, y que forma parte sustancialmente importante entre las razones expresadas por los entrevistados en la parte inicial del estudio; además estos son compatibles con los valores especificados por la aerolínea de bajo costo, permitiendo capturar clientes sin tener que cambiar las políticas directivas de la compañía.

- ✓ **Objetivo 4: Establecer los destinos más utilizados y necesarios para la aerolínea**

Entre los destinos más frecuentes están la mayoría de las ciudades principales del país tales como Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga; por otro lado las zonas turísticas y de interés general como San Andrés, Cartagena y la Zona Cafetera; sin embargo se evidencia la costumbre bogotana de viajar a muchos pueblos aledaños y del Altiplano Cundi-boyacense, este fenómeno está presente porque la investigación de mercados es

un piloto desarrollado solo en Bogotá, además puede ser un punto débil para la aerolínea de bajo costo debido a que estos destinos son una opción vacacional atractiva para los bogotanos por su economía, cercanía y opciones turísticas. Se debe tratar de promover estrategias que conviertan en llamativos los lugares turísticos más lejanos por medio de la publicidad del ahorro de costos en el tiquete. Este objetivo se detalla en el capítulo VI del presente trabajo

- ✓ **Objetivo 5: Identificar los servicios de una aerolínea clásica que los clientes consideran que podrían suprimirse por considerarlos menos relevantes**

Las personas encuestadas en la muestra, están dispuestas a sacrificar las características de servicio de las aerolíneas tradicionales como preasignación de sillan, servicios especiales, servicio a bordo y en el aeropuerto y la forma de compra del tiquete, para reducir el costo del tiquete, esto queda evidenciado en el 73% de las personas que apoyan el proyecto; pero a pesar que están dispuestos a sacrificarlas tienen algunas características que pesan más a la hora de elegir una aerolínea, el orden de sacrificio de estas características sería Servicios Especiales, Preasignación de Sillas, Forma de Compra del Tiquete, Servicio en el Aeropuerto, Servicio a Bordo y Comodidad. (Ver Gráficos A al F del Anexo D).

- ✓ **Objetivo 6: Identificar la posibilidad de la población de tener acceso a Internet y la posible compra de tiquetes por este medio**

Uno de los cambios más importantes en una aerolínea de bajo costo son los canales de distribución, ya que este tipo de líneas aéreas comerciales no trabajan con intermediarios como las agencias de viajes, además para reducir costo no tienen tantos puntos de venta directa y por eso usa el Internet como uno de los medios más sencillos para generar canales de diálogo con sus clientes; en el estudio se puede ver que Internet tiene gran aceptación, en especial en la gente de 18 a 45 años y de manera más marcada en los hombres, en dicho intervalo encontramos el mayor porcentaje de mercado potencial adsequible a la aerolínea, por consiguiente es viable la posibilidad de manejar por internet

la venta de tiquetes, cumpliendo de esta manera con expectativas y costumbres del mercado objetivo.

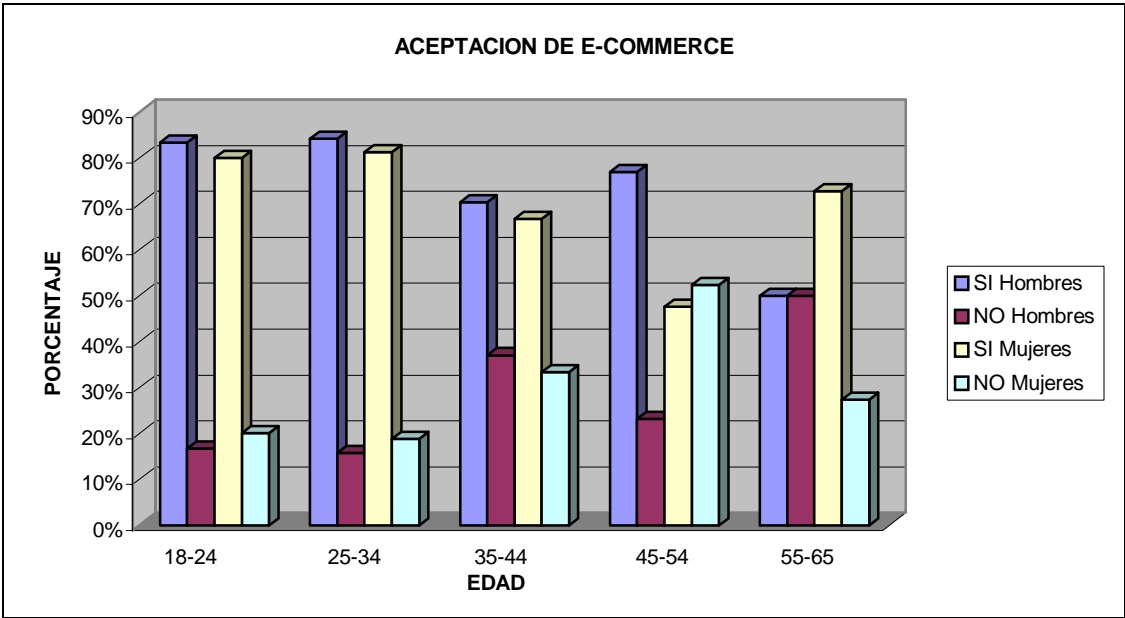


Gráfico 5: Aceptación de Internet como canal de ventas

Solamente en la población mayor de 45 años se muestra desconfianza por el comercio electrónico de ahí la negativa de adquirir los tiquetes por Internet; es por eso que se pensó en no solamente vender los tiquetes por Internet sino también por un Call-Center y por un punto de venta directa en cada uno de los aeropuertos a donde llegue la aerolínea de bajo costo, eso para hacer a la aerolínea una empresa flexible con sus clientes.

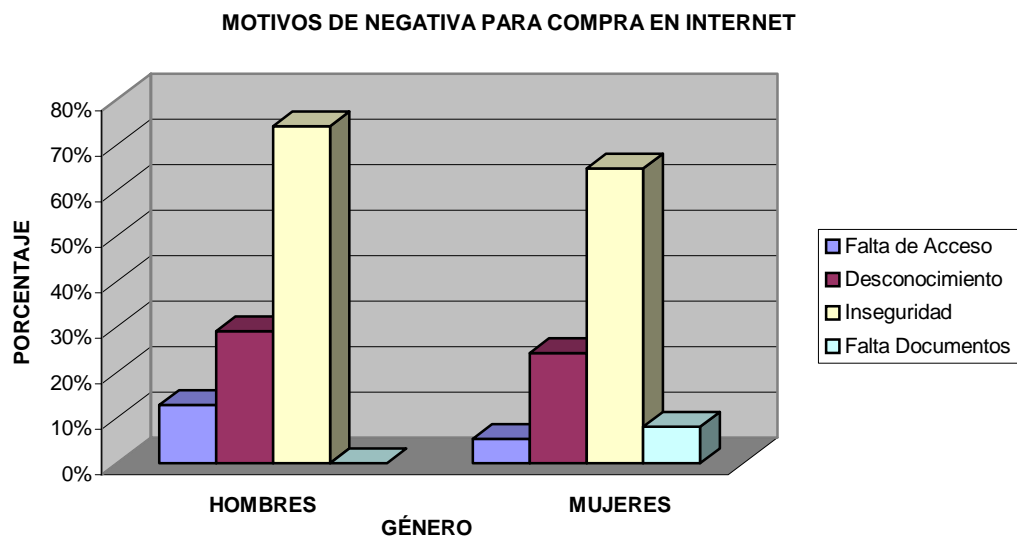


Gráfico 6: Razones para no aprobar compras por Internet

Para ver de manera detallada las respuestas de los encuestados ver Anexo D.

Con el panorama general mostrado por el estudio de mercados se puede concluir que una aerolínea de bajo costo tendría aceptación dentro del mercado colombiano, ya que a nivel doméstico los desplazamientos en avión son de corta duración lo que permite ofrecer un servicio básico con precios bajos para atraer a los viajeros a utilizar los viajes en avión para sus traslados nacionales. Esta viabilidad y aceptación de la aerolínea de bajo costo permiten continuar con el análisis de las áreas respectivas de un plan de negocios, ya que para que una empresa crezca y se fortalezca en un determinado sector económico requiere de la aceptación del público con relación a las propuestas de operación y de servicio innovadoras que se proponen.

III. ANALISIS DE VARIABLES EXTERNAS

En el desarrollo del proceso para la creación de una empresa es necesario conocer el entorno que caracteriza al sector económico en el que se encuentra la nueva compañía; es importante identificar la normativa nacional e internacional que se debe cumplir en el ejercicio de las funciones de la empresa e identificar y analizar las variables macroeconómicas como el tipo de competencia que se maneja, las empresas posicionadas en el mercado que se dedican a la misma actividad económica o que ofrecen bienes sustitutos y la devaluación. Este capítulo proporciona un panorama global del entorno y las disposiciones legales que la aerolínea de bajo costo debe cumplir para operar en Colombia.

3.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE TRANSPORTE

En el contrato de transporte se basan todas las operaciones de las aerolíneas colombianas, por eso se deben tener muy claras las implicaciones que éste trae para saber si es viable la operación de una aerolínea de bajo costo en nuestro país, a continuación se presentan los puntos más relevantes a tener en cuenta en las operaciones de transporte aéreo en Colombia.

“Mediante un contrato de transporte, una persona se obliga para con otra, a desplazar una persona o cosa, bien sea de un lugar a otro, bien sea saliendo y llegando a un mismo lugar”⁸

Según esta definición el objeto principal del contrato de transporte es el desplazamiento en el espacio de una cosa o una persona, esto solamente deja de cumplirse cuando el deudor se obliga a una operación más compleja y el acto del desplazamiento se muestra

⁸ TAMAYO, Javier. El contrato de transporte. Bogotá. Editorial Temis. 1991. Pag. 19.

como una actividad accesorio. Sin embargo cabe anotar que existen contratos con múltiples obligaciones que si involucran directamente el contrato de transporte como los

contratos de embalaje y transporte de mercancías como el de un trasteo y las excursiones a otros lugares donde el deudor se compromete a brindar transporte, alojamiento y comida, estos dos ejemplos implican claramente un contrato de transporte, aunque esta no sea su obligación principal.

Para que se configure el contrato de transporte es necesario que quien presta el servicio tenga total dirección y control sobre el transporte, aunque los vehículos no requieren ser de propiedad de quien presta el servicio de transporte, pueden ser arrendados o entregados al celebrar una promesa de compraventa. También se puede encargar a terceros la operación del transporte. Esto legitima la operación de las aerolíneas colombianas que trabajan con aviones adquiridos por medio de leasing, al igual que lo hará la aerolínea de bajo costo.

3.1.1 Características Jurídicas de un Contrato de Transporte

- a. El contrato de transporte puede ser gratuito u oneroso: El común de los contratos de transporte son onerosos y así están reglamentados de forma detallada en el Código Civil y en el de Comercio, pero jurídicamente el contrato de transporte puede ser gratuito, esto se hace explícito en el artículo 995 del Código del Comercio, siendo este un contrato accesorio de un acto mercantil.
- b. El contrato de transporte es consensual: Se forma en el acuerdo de voluntades de las partes. Esta característica está expresada en el Código del Comercio y cabe aclarar que en el tratado de Varsovia, documento que rige el transporte aéreo internacional de mercancías o pasajeros, se da a entender que el contrato de transporte es solemne y requiere de un documento escrito.
- c. En los contratos de transporte el consentimiento puede ser tácito o expreso: Cuando el transportador exige un documento para el acceso al vehículo transportador o a áreas específicas reservadas para quienes van a abordar el vehículo, el consentimiento es expreso; pero si no se exige ningún tipo de documento el consentimiento es tácito desde el momento en el que el pasajero o la mercancía quedan a disposición del transportador.
- d. Capacidad para realizar el contrato de transporte: El artículo 4 del decreto 1 de 1990, que modificó el artículo 984 del Código del Comercio, expresa que “el transporte deberá ser contratado por transportadores autorizados, quienes podrán

encargar la conducción, en todo o en parte a terceros...”. El transportador puede ser una persona natural o jurídica siempre y cuando tenga la debida autorización.

3.1.2 Implicaciones del Contrato de Transporte

Después de haber identificado elementos importantes que definen el contrato de transporte, es hora de entrar a definir a profundidad las implicaciones que trae la celebración de un contrato de transporte de pasajeros, que es el tema que verdaderamente interesa en este Trabajo de Grado, ya que la aerolínea de bajo costo se dedicará exclusivamente al transporte de pasajeros y de equipajes.

En el contrato de transporte de pasajeros y de equipaje las partes que interviene son:

- El transportador: Es la persona que se obliga a efectuar el desplazamiento de cosas o personas, pudiendo delegar a un tercero la ejecución total o parcial de la acción.

- El pasajero: Es el acreedor frente a las obligaciones que tiene el transportador al celebrar el contrato de transporte; es la persona que adquiere los derechos y obligaciones que el contrato le confiere al usuario, aunque si el pasajero es un incapaz el contrato es celebrado por una persona distinta a la que sufre los perjuicios del contrato.

La responsabilidad se aplica de la manera general; si un pasajero sufre lesiones, él mismo inicia una acción legal contractual para cobrar al transportador los daños ocasionados; pero si el pasajero fallece, por acción hereditaria contractual, son sus herederos quienes ejercen las acciones legales por el daño causado al pasajero mismo que murió y por los perjuicios personales sobre los terceros que heredan que se cobran por vía extracontractual.

Los perjuicios que se pueden sufrir se clasifican en dos tipos:

- Daño Emergente: Son los gastos clínicos, médicos, etc en que se incurre antes de la muerte y los gastos de entierro.

- Lucro Cesante: Los gastos que la familia del lesionado tiene entre el momento en que ocurre el accidente hasta que se muere; son accesorios del Daño Emergente.

Las normas legales colombianas del negocio de la aviación se encuentran en el Anexo E y Anexo F.

3.2 TIPOS DE SERVICIOS Y RUTAS

Es importante conocer a que tipo de servicio pertenece una empresa que se dedique a operar una aerolínea de bajo costo; es importante definir los siguientes términos:

- Transporte público aéreo: Es el transporte que se presta entre puntos de una misma región, puede ser troncal, secundario, aerotaxi o de carga
- Empresas troncales: Es una empresa autorizada para prestar servicios preferentemente a las rutas definidas como troncales por la Aerocivil, sin impedir que preste servicios a otro tipo de rutas si reciben autorización expresa para eso.

Las rutas aéreas nacionales son propiedad del Estado y por eso están fuera del comercio. Para la concesión de rutas para un nuevo explotador se requieren los siguientes documentos:

- Descripción razonada de la conveniencia pública y necesidad del servicio propuesto.
- Fecha desde la cual estará en capacidad de iniciar operaciones.
- Comprobación de que se cuenta con el capital suficiente para atender el servicio propuesto.
- Equipo de aeronaves con el que se pretende prestar el servicio.
- Rutas, regiones o lugares donde se proyecte prestar el servicio.
- Análisis del mercado según se trate de pasajeros, correo y carga o del servicio de trabajos aéreos especiales, respecto al cual vayan a prestar los servicios.
- Clase de servicio
- Frecuencia y horarios
- Tipo de transporte
- Demostración de la bondad de tarifas desde el punto de vista de los usuarios y de los costos operacionales
- Información adicional que enriquezca la propuesta

Las rutas troncales son:

Bogotá	Cali	Bogotá
Bogotá	Medellín	Bogotá
Bogotá	Barranquilla	Bogotá

Bogotá	Bucaramanga	Bogotá
Bogotá	Cúcuta	Bogotá
Bogotá	Pereira	Bogotá
Bogotá	Cartagena	Bogotá
Bogotá	Medellín	Cali

Para otorgar slots a las aerolíneas se deben cumplir los mismos requisitos que exige la Aeronáutica Civil para obtener el permiso de operación; además está prohibido ceder slots entre las aerolíneas sin la autorización de la Oficina de Transporte Aéreo; si las aerolíneas desean slots para el siguiente periodo se debe consultar su disponibilidad en la tabla y tiene preferencia en la asignación la aerolínea que más cumplimiento de slots tenga en el presente periodo.

3.3 TARIFAS

“Se entiende por tarifa para el transporte de pasajeros, el precio que se cobra por su transporte entre puntos del territorio nacional, y comprende las comisiones y condiciones de pago a las agencias de viaje y en general a los intermediarios, y todas las normas y condiciones que configuran o influyen sobre el precio final que paga el usuario así como cualquier beneficio significativo asociado con el transporte”⁹

Hasta 1991, el gobierno nacional era el ente que regulaba las tarifas de los tiquetes aéreos, el alza de precios se hacía de manera quincenal teniendo como base el UPAC; en febrero de 1991, desapareció la regulación de tarifas y las aerolíneas pudieron comenzar a vender sus tiquetes por debajo del precio regulado.

Por medio de la Resolución 0291 del 3 de marzo de 1994, las aerolíneas podían fijar sus tarifas teniendo como base las franjas tarifarias establecidas por la Aerocivil respetando las mínimas y máximas aprobadas a otras aerolíneas; el procedimiento para la aplicación de tarifas a nivel nacional es el siguiente; este procedimiento aplica también para pedir autorización tarifas inferiores o superiores a las dispuestas por la Aerocivil:

- El representante legal presentará por escrito en la Oficina de Transporte Aéreo por lo menos un mes antes de la fecha prevista para entrar en vigencia las tarifas que pretende aplicar, junto con toda la información asociada a las mismas.

- Las tarifas propuestas deben cumplir con suficiencia las siguientes definiciones:
 - o Equidad: La tarifa debe ser proporcional con el servicio prestado y tener relación directa con el trayecto y las condiciones de operación
 - o Suficiencia: La tarifa debe cubrir la porción correspondiente a los gastos operacionales y el margen de utilidad deseado.
- Si la autoridad aeronáutica no se pronuncia en un lapso de un mes, la aerolínea puede dar por aprobadas las tarifas.
- Las aerolíneas pueden establecer las tarifas que la Aerocivil le haya aprobado a otras aerolíneas, cumpliendo con sus límites tarifarios.
- Al comienzo de cada año la Aerocivil fija su política de tarifas basada en la inflación esperada y la devaluación¹⁰.

3.4 RESPONSABILIDADES

Es obligación de las empresas aeronáuticas colombianas enviar a la Aerocivil estadísticas e información técnica cumplimiento con los cronogramas de entregas y los formularios correspondientes; además en los 10 primeros días de cada mes deben enviar toda la información relacionada con:

- Costos directos: Costos de tripulación de cabina y de comando, costos de seguros, costos de aterrizaje, costos de mantenimiento directo, costo de servicio a pasajeros, costo de combustible, depreciación.
- Costos indirectos: Gastos generales y administrativos
- Costos financieros: Pagos de intereses

Todas las aerolíneas deben tener una base principal de operaciones, es en este sitio donde deben tener sus instalaciones, facilidades de mantenimiento, centros de abastecimiento de repuestos, piezas y partes, la biblioteca técnica y de control operacional, las oficinas administrativas donde se concentre el manejo gerencial, comercial, financiero y contable.

3.5 COMPETENCIA

⁹ REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA. AEROCIVIL.

¹⁰ La devaluación es importante debido a que la gran mayoría de gastos de las aerolíneas se realizan en dolares.

Aunque en Colombia no hay competencia directa para una aerolínea de bajo costo ya que este modelo de negocio no existe en el país, es importante analizar el comportamiento de los servicios sustitutos, que en este caso particular son el transporte aéreo y terrestre de pasajeros.

El mercado del transporte de pasajeros a nivel nacional, tiene una estructura de competencia de oligopolio de demanda, este tipo de competencia se caracteriza por:

- *Mercado atendido por pocos proveedores del bien y/o servicio:* La cantidad de competidores es reducida, ya que los viajeros solamente tienen la opción de desplazarse por la vía aérea o vía terrestre. Los productos sustitutos son reducidos y están directamente relacionados con el número de competidores.
- *Muchos demandantes:* Aunque el mercado es atendido por pocos proveedores, es importante aclarar que la demanda es alta, es decir que muchas personas están interesadas y requieren el uso de los servicios de transporte de pasajeros en el país.
- *Influencia directa de los competidores sobre la empresa:* Los cambios que generen las empresas de la competencia repercuten directamente en la estrategia de trabajo de la empresa; el ejemplo mas claro es que cuando una empresa de transporte aéreo solicita a la Aerocivil un alza de tarifas, las demás acogen la nueva tarifa generando un cambio en la estrategia de operación de cada una de las empresas.
- *Liderazgo de precios:* Generalmente existe una empresa que marca las pautas de precios y operación para el manejo de las demás. Esta empresa puede liderar por su prestigio en el mercado, por ser la de mayor tamaño o por tener la mejor gestión de costos.
- *Demanda quebrada:* Es la gráfica que explica la estabilidad de los mercados que son de competencia oligopolística, si una empresa disminuye su precio las demás la imitan sin conseguir un aumento considerable en ventas, lo que significa que para precios menores la demanda es inelástica; pero por el contrario si el precio aumenta la demanda es elástica. El equilibrio entre las dos situaciones permite al mercado a mantenerse estable.

Después de presentar el comportamiento de la competencia de la Aerolínea de Bajo Costo, es importante profundizar los tipos de competidores que tiene que tiene:

a. Aerolíneas

El transporte aéreo colombiano está dividido en:

- 4 empresas aéreas de transporte aéreo comercial troncal de pasajeros
- 4 empresas aéreas de transporte aéreo comercial secundario de pasajeros.
- 1 empresa aérea de transporte aéreo comercial especial del Gobierno.
- 4 empresas de transporte aéreo comercial regional.
- 49 empresas de transporte aéreo comercial aerotaxi.
- 8 empresas de transporte aéreo comercial de carga.
- 1 empresa de transporte aéreo comercial especial de carga.

Según la información obtenida en el estudio de mercados, la aerolínea de bajo costo será una empresa de transporte aéreo comercial troncal, sin descartar la operación a destinos secundarios, a continuación se muestra la participación en el mercado de cada una de esas empresas:

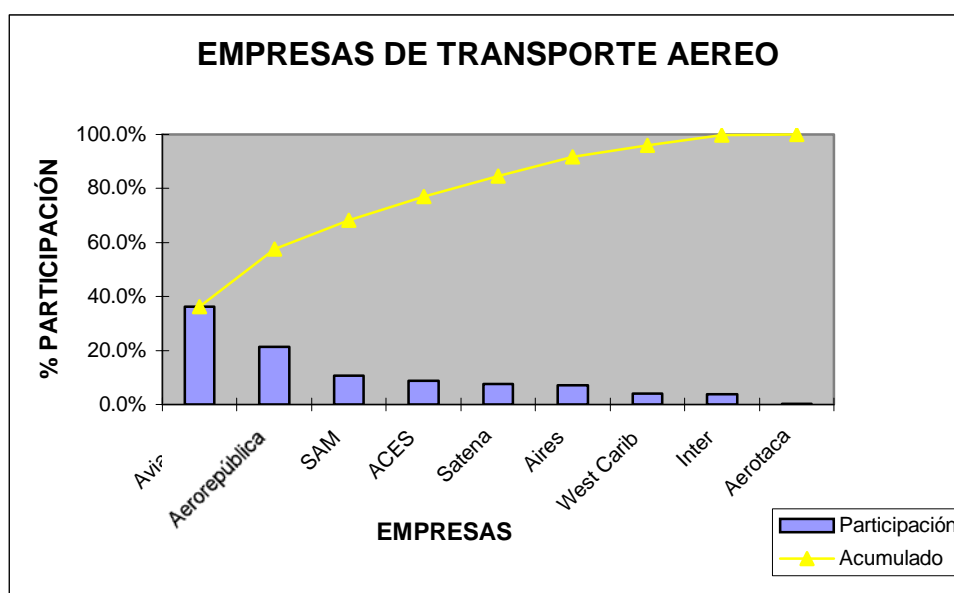


Gráfico 8: Participación en el mercado de las empresas de transporte aéreo Diciembre 2003¹¹

Es evidente el dominio del mercado por parte de la Alianza Summa, que a Julio del 2003 y con la participación aún de Aces, tenía el 60,1% de los viajes domésticos, su dominio es principalmente por la infraestructura que posee y por la tradición en el mercado. Además para atender a los viajeros de todo el país, el promedio de los

¹¹ www.aerocivil.gov.co

pasajeros transportados en Julio fue de 4'292.788, solamente se tienen 8 empresas aéreas comerciales.

Todas estas se manejan bajo es el sistema tradicional de aerolíneas comerciales, es por eso que no son competencia directa, pero si son el servicio sustituto más directo de una aerolínea de bajo costo.

b. Transporte Terrestre

Este tipo de transporte de pasajeros, es un bien sustituto para el transporte vía aérea debido a que en el país no se utilizan las vías férreas para viajeros, el 92% de los pasajeros del país se movilizan por vía terrestre¹², las condiciones de operación son muy diferentes:

- Existen muchas empresas constituidas, teniendo en cuenta que de las 11 empresas más representativas en el mercado, 5 desplazan viajeros a los pueblos del altiplano cundi-boyacense o a las ciudades cercanas a Bogotá como se puede ver en el gráfico:

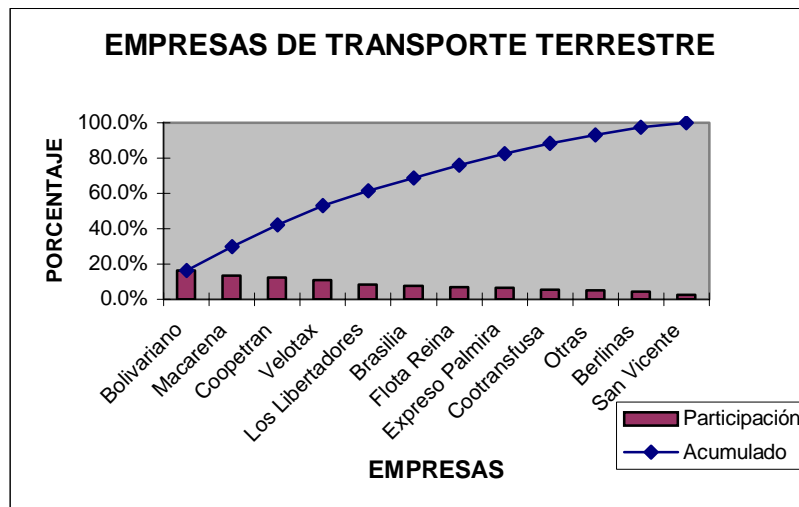


Gráfico 9: Participación en el mercado de las empresas de transporte terrestres¹³

- Los precios son bajos, es una de las características más importantes, ya que esta influye de manera considerable en la decisión del tipo de viaje que se va a realizar, a continuación se muestran las diferencias de precios:

ALIANZA SUMMA¹⁴	AERO-REPUBLICA¹⁵	TERRESTRE¹⁶
-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------

¹² Datos Ministerio de Transporte. 1999

¹³ Terminal de Transportes. Diciembre de 2002.

¹⁴ www.summa.aero/Main

¹⁵ www.aerorepublica.com.co/reservas

	Precio	Duración (Horas)	Precio	Duración (Horas)	Precio	Duración (Horas)
Medellín	\$587.280	2	\$259.104	1.7	\$66.000	18
Cali	\$618.120	2	\$397.144	2	\$94.600	24
Barranquilla	\$921.460	2.9	\$561.964	2.8	\$176.000	40
Bucaramanga	\$677.760	2.2	\$385.544	2	\$88.000	20

Tabla 4: Comparación de duración y precios de viajes por medio terrestre y aéreo

- La infraestructura requerida es más sencilla
- La seguridad de los pasajeros es más difícil de controlar.
- Flexibilidad de horarios
- No hay limitación de acceso a diferentes ciudades del país

3.6 DEVALUACION

Una variable macroeconómica a considerar en la operación de una aerolínea, es la devaluación, esto se debe a que la mayoría de las erogaciones de dinero que hacen estas empresas son en dólares y es importante conocer el comportamiento de la tasa representativa para diagnosticar el impacto que esta tendrá en las finanzas de la empresa y desarrollar planes de contingencia. A continuación se muestra el comportamiento de la tasa representativa del mercado en los últimos 7 años:

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Valor promedio del dolar	1.036,54	1.140,47	1.425,04	1.755,85	2.087,64	2.299,67	2.462,37	2.919,12
Variación porcentual	-1,07%	29,48%	16,75%	24,81%	15,89%	5,43%	18,42%	4,59%

Tabla 5: Comportamiento de la tasa representativa del mercado¹⁷

¹⁶ Terminal de Transportes de Bogotá

¹⁷ <http://www.notinet.com.co/indices/dolar2.htm>

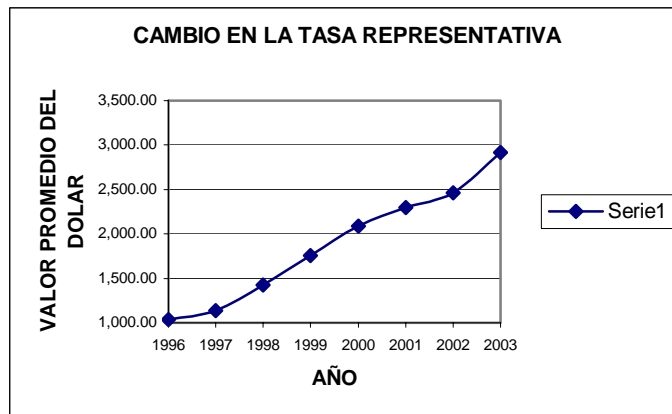


Gráfico 10: Comportamiento TRM 1996-2003¹⁸

Esta tendencia al alza de los años anteriores, muestra que la aerolínea de bajo costo, debe planificar sus operaciones con la conciencia de que los precios del combustible y de sus insumos importados tendrán alzas de los precios por cambio de año, lo que generalmente ocurre y además de aumentar por la inestabilidad en el comportamiento del dólar en Colombia. El panorama de la devaluación del peso frente al dólar se ha comportado de manera diferente en el presente año, ya que la moneda colombiana se ha reevaluado, en el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de la devaluación en lo que va corrido el año:

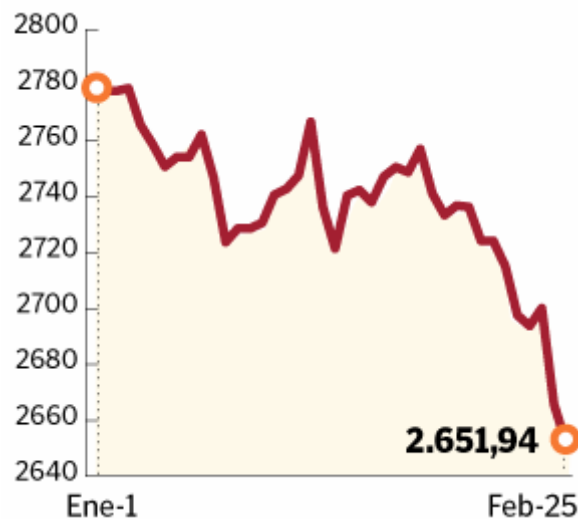


Gráfico 11: Comportamiento de la TRM en el 2004.¹⁹

Según los analistas del Banco de la República, la devaluación del año 2004 será del 0%, a diferencia de las proyecciones anteriores que marcaban una devaluación

¹⁸ Idem

¹⁹ Diario Portafolio. Febrero 24 de 2004.

nominal del 4%. Para las industrias, como el sector aeronáutico, donde los gastos son en dólares se muestra una situación alentadora.

Planteadas las variables externas más importantes en la operación de una aerolínea colombiana, se puede concluir que no existen limitaciones legales para la puesta en marcha de una aerolínea de bajo costo y que las variables macroeconómicas que afectarían su operación son posibles de controlar bajo un buen posicionamiento en el mercado y una buena gestión de costos.

IV. ANALISIS OPERACIONAL

Este capítulo permite conocer el concepto de servicios manejados por una aerolínea de bajo costo y entender su funcionamiento operacional, por medio del análisis y comparación del funcionamiento de las aerolíneas tradicionales colombianas frente a las de bajo costo existentes en el mundo, para generar el diseño de los procedimientos críticos en el esquema funcional para el ahorro de costos, que se ve traducido en beneficios económicos para los pasajeros.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Una aerolínea de bajo costo es una empresa que busca ofrecer transporte aéreo de pasajeros con esquemas de servicio básico a precios más económicos que los manejados por el mercado de las aerolíneas comerciales tradicionales.

Para lograr lo anterior, este tipo de aerolíneas buscan, en todos sus procesos, la reducción de costos operacionales y el diseño de procedimientos simples que liberen la carga administrativa. A continuación se muestran las características más importantes de los servicios y la estructura de las aerolíneas de bajo costo del mundo:

4.1.1 Unidad en la flota

Cada aerolínea de este tipo cuenta con el mismo tipo de flota sin importar el número de ellos. Generalmente son aviones B737 o A319/320. Esta práctica permite obtener grandes eficiencias en entrenamiento, mantenimiento y costos operacionales, reduciendo todos sus costos.

4.1.2 Venta directa únicamente

Para adquirir un cupo en una aerolínea de bajo costo es necesario hacerlo a través de algún canal de distribución directa, tal como, internet, call center o punto de venta en los aeropuertos. No es posible en ningún caso comprar un cupo en una agencia de viajes.

Esta política comercial se traduce en ahorros considerables por concepto de comisiones a las agencias de viajes y reducción de gastos de personal e infraestructura.

4.1.3 Uso de Internet para disminuir costos de distribución

Algunas de las aerolíneas investigadas tienen un promedio de ventas a través de este medio electrónico de un 90%. Todas ellas intentan motivar e incentivar la compra por medio de este canal, algunas de las estrategias son tiquetes con descuentos adicionales, ya que este tipo de ventas les permite reducciones de costos de distribución.

4.1.4 Maximización del uso de los activos

Cada activo, en especial los aviones, es utilizado buscando la mayor productividad y efectividad posible. Mayores ingresos y menores inversiones se garantizan llevando a cabo esta estrategia.

4.1.5 Eliminación de tiquetes

Todas estas aerolíneas funcionan sin tiquete. El único respaldo que entregan al cliente es el código de confirmación de la reserva vía e-mail o fax si la persona lo solicita. Esta es la única información/dato requerido para chequearse y se constituirá en la identificación de cada viajero en la aerolínea.

Esta política permite reducir considerablemente los costos de expedición, distribución, procesamiento y reconciliación de tiquetes.

4.1.6 Adopción de modelo de servicio simple

Se reducen al máximo los servicios ofrecidos en comparación con los que proporciona una aerolínea tradicional.

- No se suministra gratuitamente ningún tipo de alimento o bebida a bordo o en salas. Sin embargo es posible adquirir bebidas y snacks durante el vuelo
- No hay asignación de sillas. Esto garantiza que el abordaje se realice en el menor tiempo posible evitando demoras por esta razón.
- No se proporcionan artículos de confort o entretenimiento durante el vuelo.
- Los servicios especiales como transporte de menores recomendados, enfermos o personas en embarazo son restringidos, y en caso que existan se cobran con cantidades altas.

- No se realizan conexiones interlinea. No se responsabilizan de ninguna conexión. Se especializan en transporte punto a punto.
- No transportan carga
- El procedimiento de limpieza del avión no es tan riguroso porque es realizado por los auxiliares de vuelo.

Todo esto les permite reducir considerablemente el personal, además de los costos de entrenamiento en atención de este tipo de situaciones y costos de catering, entretenimiento y confort. Y adicionalmente reducir considerablemente el tiempo necesario para realizar las actividades.

4.1.7 Uso eficiente de aeropuertos

Las esperas en los aeropuertos, es decir, el tiempo que un avión permanece en tierra, son mínimas. Esto se debe a que en la medida de lo posible utilizan aeropuertos secundarios que tienen menor tráfico pero adecuados recursos para atender un vuelo; esto hace posible aumentar la frecuencia, y por ende la productividad de los aviones ya que pueden volar más tiempo.

Adicionalmente las aerolíneas se esfuerzan en negociar un menor valor de aterrizaje con las autoridades de cada aeropuerto, y realizan aterrizajes y decolajes remotos para no incurrir en costos de módulos.

4.1.8 Pago inmediato del cupo

Cualquiera que sea el canal de reserva (internet, call center o punto de venta en aeropuerto) debe pagarse el valor del cupo de manera inmediata. Con lo anterior, las compañías disponen rápidamente de recursos con los cuales pueden hacer inversiones que reportan ingresos financieros.

4.1.9 Políticas agresivas de tarifas

Las tarifas se rigen por la oferta y la demanda, no por tiempo de anticipación de la compra o por hora o fecha de vuelo. Estas generalmente aumentan a medida que se acerca la fecha seleccionada para viajar.

Adicionalmente a las tarifas, las políticas de cambios o modificaciones son muy rigurosas y por cada uno de ellos que se realice se cobra una penalidad, además de la diferencia en la tarifa, bastante alta. Así, en caso que ocurran cambios se aseguran de obtener importantes ingresos adicionales. Por política de estas compañías no

están permitidos los reembolsos. Dicha práctica asegura que dólar que ingrese a la compañía, dólar que se queda.

4.1.10 Ofrecimiento de alternativas de hospedaje y alquiler de autos

Debido a que no utilizan agencias de viaje como canal de distribución, tratan de atraer aún más al cliente ofreciéndole posibilidades de hospedaje y alquiler de vehículos, y en algunas ocasiones, venta de seguros de viaje, servicios que normalmente ofrecen las agencias. Así se incentiva el uso de los tres canales establecidos y genera mayores ingresos para las aerolíneas.

4.1.11 Inexistencia de programa de viajero frecuente

No invierten dinero en crear, posicionar y mantener programas de este tipo. Se esfuerzan en mantener los costos bajos y argumentan esto como motivo para no ofrecer programas de lealtad.

4.1.12 Estructura plana

Estas compañías tienen pocos niveles de jerarquía y concentran el mayor número de personal en áreas de servicio, teniendo presente que lo primero es el cliente.

El personal de las áreas de servicio es responsable de muchas funciones. Por ejemplo, los Auxiliares de Vuelo juegan un papel muy importante en la reducción de costos ya que ellos son responsables de tareas como el abordaje, la limpieza del avión, disponer sillas, apoyar cabezas y cinturones para iniciar el abordaje, entre muchas otras tareas.

Así se facilita que este tipo de aerolíneas contraten menos personal y generen empleados multitarea para las operaciones normales de la empresa.

4.2 DETERMINACIÓN DE PROCESOS

Dadas las características del proyecto emprendido, se hace necesario enfocar los esfuerzos al desarrollo de los procesos que son significativos en el ahorro de costos para manejar una estructura que permita soportar el objetivo de la empresa, el cual es ofrecer tiquetes de vuelos a más bajo precio; además de cumplir con los parámetros definidos para el proyecto del montaje de una aerolínea de bajo costo en Colombia donde lo relevante es la diferenciación que tienen estas aerolíneas con las de operación tradicional.

Con éste fin, al analizar los procesos de las diferentes aerolíneas tradicionales colombianas, se hace perentorio utilizar la herramienta de ingeniería del análisis de Pareto, para determinar el 20% de los procesos o de las áreas funcionales que generan el 80% de los gastos de una aerolínea comercial tradicional, esto permitirá identificar los puntos clave para la definición de una estructura operacional y administrativa que permita el correcto funcionamiento de una aerolínea de bajo costo, cumpliendo con sus políticas de servicio reducido y tiquetes a más bajos precios.

Las aerolíneas tradicionales, dividen su estructura y sus procesos, así:

AREAS FUNCIONALES	MACROPROCESOS
Presidencia	- Planeación estratégica
Financiera	- Planeación financiera (Contabilidad – Tesorería) - Compras - Tecnología
Mercadeo	- Publicidad - Ventas domésticas - Ventas internacionales - Otros productos - Agencias de viajes
Servicio al cliente	- Servicio al cliente - Aeropuertos
Operaciones	- Planeación de operaciones - Auxiliares de vuelo - Entrenamiento de tripulación - Pilotos
Ingeniería y Mantenimiento	- Aseguramiento de la calidad - Ingeniería - Mantenimiento en línea - Mantenimientos Mayores - Materiales - Entrenamiento de ingenieros y mantenimiento
Talento Humano	- Desarrollo humano - Salarios

Tabla 6: Áreas y macro-procesos más importantes de una aerolínea²⁰

²⁰ Revista ALIADOS. Septiembre de 2002.

Para hacer más clara la delimitación de las áreas y macroprocesos a los cuales se ha hecho referencia, a continuación se hace una breve descripción de los rubros que pertenecen a éstas para los cuales se desarrollará el análisis de Pareto:

- a. Planeación estratégica: Incluye los rubros correspondientes al plan anual de operación de la compañía, teniendo en cuenta las erogaciones correspondientes a proceso de escogencia inicial y renovación de flota.
- b. Planeación financiera: Son los gastos administrativos requeridos para el desarrollo de las operaciones normales del área financiera, además de incluir las actividades desarrolladas por las áreas Contabilidad y Tesorería.
- c. Compras: Es el presupuesto anual destinado para el desempeño del área y las compras realizadas por esta, estas compras no incluyen los materiales requeridos para la operación.
- d. Tecnología: Rubros destinados a la actualización tecnológica de la empresa y al mantenimiento de software, hardware y de sistemas de información, propios y externos de la parte administrativa.
- e. Publicidad: Rubros para dar a conocer la compañía por medio de promociones, actuaciones, ofertas, itinerarios y programas; en general el manejo de la imagen externa de la compañía.
- f. Nuevos productos: Presupuesto necesario para operar y sostener las operaciones de la aerolínea relacionados con los productos de carga y correo aéreo.
- g. Agencias de viaje: Son los egresos correspondientes a la administración de las relaciones con las agencias de viajes y el pago de la comisión establecida por las ventas de tiquetes, además del mantenimiento del sistema Rapid.
- h. Servicio al cliente: Rubros correspondientes a los momentos de verdad con los pasajeros tanto en tierra como a bordo.
- i. Aeropuertos: Erogaciones de dinero relacionadas con los pagos de servicios aeroportuarios en cada uno de los terminales utilizados por la aerolínea.

- j. Planeación de operaciones: Es el presupuesto destinado para el manejo administrativo del área y para el mantenimiento de los sistemas relacionados con la operación del negocio (Amadeus).
- k. Auxiliares de vuelo: Rubros correspondientes a los salarios y viáticos de los auxiliares de vuelo.
- l. Entrenamiento de tripulación: Presupuesto destinado para los cursos de capacitación y actualización de la tripulación de las diferentes flotas utilizadas por la aerolínea.
- m. Pilotos: Rubros correspondientes a los salarios y viáticos de los pilotos.
- n. Aseguramiento de calidad: Presupuesto destinado al cumplimiento de las actividades del área para el mantenimiento del sistema de calidad establecido en la empresa y determinado por el sector.
- o. Ingeniería: Rubros relacionados con el desarrollo de mejoras para las aeronaves y los equipos manejados por la aerolínea.
- p. Mantenimiento en línea: Son los rubros destinados para el mantenimiento diario de rutina que se le debe hacer a cada uno de los aviones en el momento del aterrizaje en un terminal aéreo.
- q. Mantenimientos mayores: Presupuesto destinado a los mantenimientos generales exigidos por las autoridades aeronáuticas, cada determinado número de horas de vuelo según el tipo de componentes de cada uno de los aviones.
- r. Materiales: Son los rubros destinados para la compra de los componentes necesarios para las reparaciones y mantenimientos de las aeronaves.
- s. Entrenamiento de ingeniería: Presupuesto destinado para los cursos de capacitación y actualización de los ingenieros y encargados de mantenimiento de las diferentes flotas utilizadas por la aerolínea.

- t. Desarrollo humano: Corresponde a los rubros destinados a la satisfacción del cliente interno, incluyendo los gastos derivados de los programas de seguridad para los empleados.
- u. Salarios: Es el presupuesto destinado para el pago de salarios al personal administrativo de la empresa.²¹

4.2.1 Análisis de Pareto

Para cada uno de los rubros se calculó la frecuencia relativa, dato que permite realizar el análisis 80-X

	MACROPROCESO	PORCENTAJE
a	Planeación estratégica	3.65%
b	Planeación financiera	0.81%
c	Compras	1.14%
d	Tecnología	1.41%
e	Publicidad	1.24%
f	Nuevos productos	1.11%
g	Agencias de viajes	2.36%
h	Servicio a bordo	2.79%
i	Aeropuertos	42.88%
j	Planeación de operaciones	1.71%
k	Auxiliares de vuelo	5.51%
l	Entrenamiento de tripulación	0.30%
m	Pilotos	20.74%
n	Aseguramiento de la calidad	0.05%
o	Ingeniería	2.06%
p	Mantenimiento en línea	1.04%
q	Mantenimientos Mayores	7.19%
r	Materiales	0.19%
s	Entrenamiento de ingeniería y mantenimiento	0.21%
t	Desarrollo humano	0.90%
u	Salarios	2.70%

Tabla 7: Participación correspondiente a cada una de las áreas funcionales²²

Se aclara que para el análisis de Pareto no se tuvieron en cuenta los rubros de pago directo de salarios que son Auxiliares de Vuelo, Pilotos y Salarios, porque lo que se busca mediante el análisis es identificar las áreas funcionales que pueden ser claves para la disminución de costos operacionales de una aerolínea.

²¹ Los datos no incluyen prestaciones sociales, para no deformar el rubro, ya que el manejo de prestaciones dado por Alianza Summa es diferente al de las empresas normales

²² Datos obtenidos del presupuesto interno de Alianza Summa

	MACROPROCESO	PORCENTAJE	ACUMULADO EGRESOS	ACUMULADO ÁREAS
i	Aeropuertos	60.34%	60.34%	5.56%
q	Mantenimientos Mayores	10.11%	70.46%	11.11%
a	Planeación estratégica	5.14%	75.60%	16.67%
h	Servicio a bordo	3.93%	79.53%	22.22%
g	Agencias de viajes	3.33%	82.85%	27.78%
o	Ingeniería	2.90%	85.76%	33.33%
j	Planeación de operaciones	2.41%	88.17%	38.89%
d	Tecnología	1.99%	90.15%	44.44%
e	Publicidad	1.75%	91.90%	50.00%
c	Compras	1.61%	93.51%	55.56%
f	Nuevos productos	1.56%	95.08%	61.11%
p	Mantenimiento en línea	1.46%	96.54%	66.67%
t	Desarrollo humano	1.27%	97.81%	72.22%
b	Planeación financiera	1.13%	98.94%	77.78%
l	Entrenamiento de tripulación	0.43%	99.37%	83.33%
s	Entrenamiento de ingeniería	0.30%	99.66%	88.89%
r	Materiales	0.27%	99.93%	94.44%
n	Aseguramiento de la calidad	0.07%	100.00%	100.00%

Tabla 8: Rubros ordenados según su porcentaje de participación con las excepciones²³

Con la herramienta de Pareto, se encontró que de las 18 áreas analizadas, son el 22.2% de éstas las que cubren el 79.53% del total del presupuesto, es decir que las áreas en las cuales debe estar centrado el análisis de los procesos son:

- Aeropuertos
- Mantenimientos mayores
- Planeación estratégica
- Servicio al cliente

Aunque el área de Agencias de Viajes quedó por fuera de las áreas críticas, por su relevancia dentro de la operación de una aerolínea, se analizará en la comparación de procesos. En el gráfico 12, se muestra el comportamiento y la clasificación de los macroprocesos en el análisis de Pareto.

Teniendo las áreas definidas por medio del Pareto, se desarrollará un análisis comparativo entre el funcionamiento tradicional de cada una de ellas con el manejo

²³ Ibid

dado por las aerolíneas de bajo costo y posteriormente se diseñarán los procesos definidos según la infraestructura y el sector aéreo colombiano.

ANALISIS DE PARETO PARA PROCESO DE AEROLÍNEAS

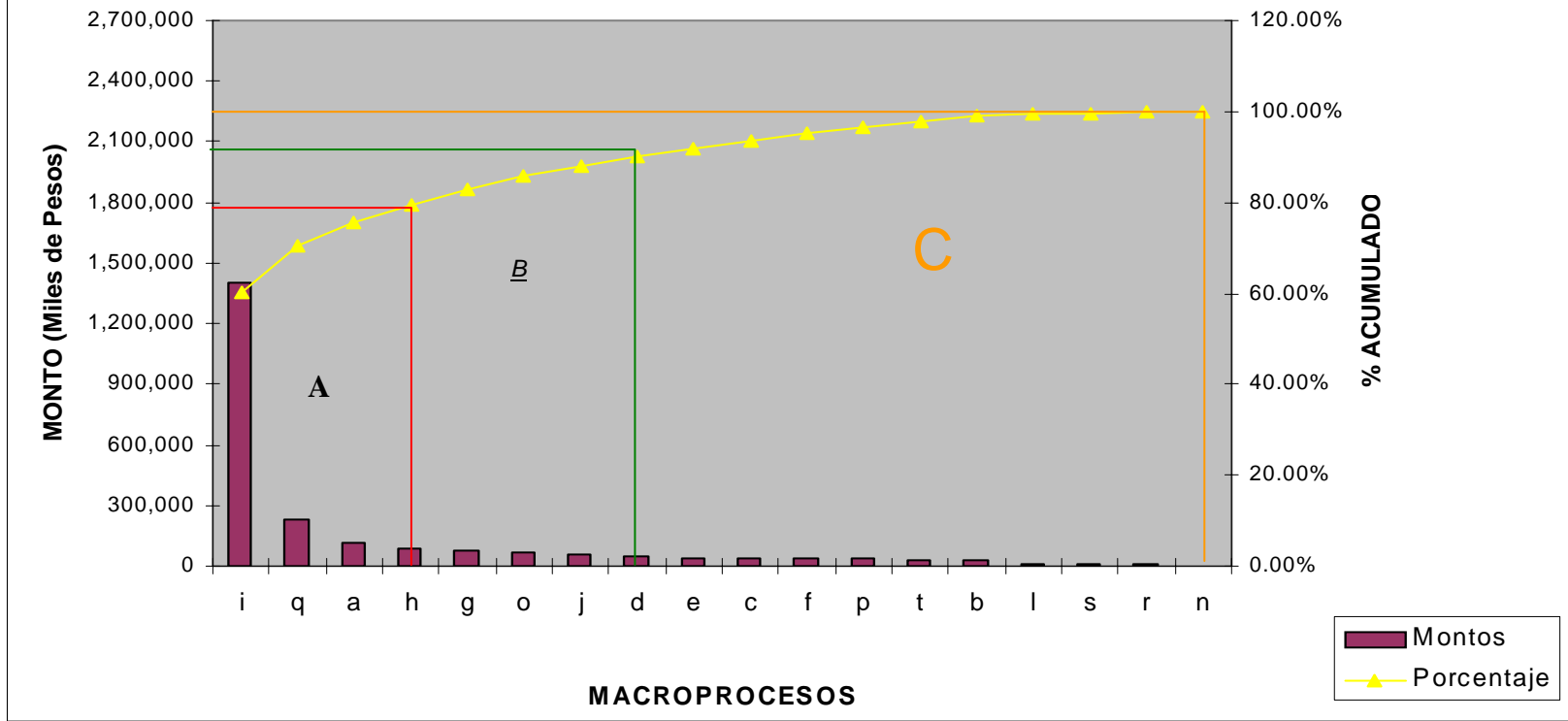


Gráfico 12: Pareto para procesos en aerolíneas tradicionales

4.3 COMPARACIÓN DE PROCESOS

Teniendo en cuenta las áreas “80 – X” de una compañía aeronáutica en el país, a continuación se presenta de manera detallada la comparación de los procesos de las áreas teniendo como base la información suministrada por Alianza Summa sobre su funcionamiento, el Benchmarking realizado, por esta aerolínea, a las dos aerolíneas de bajo costo más importantes de Europa, EasyJet y Ryanair, y las investigaciones del funcionamiento de otras aerolíneas de bajo costo de Estados Unidos. Los datos de las aerolíneas tradicionales hacen referencia específica al manejo operacional y administrativo de Alianza Summa. Toda la información relacionada con los procesos y prácticas de Aerolíneas de Bajo Costo son información obtenida directamente de dichas empresas.

PROCESO	AEROLÍNEA CLÁSICA	AEROLÍNEA BAJO COSTO
AREA FUNCIONAL: SERVICIO AL CLIENTE		
1. Reservas	<ul style="list-style-type: none"> - Puente de comunicación: Call-center, Internet, Puntos de venta y agencias de viaje - Tipo de pago: Las formas en las que el cliente cancela su tiquete son las convencionales (efectivo, crédito y débito) sin embargo este no se realiza de manera inmediata debido a la existencia del sistema de reservas se generan un proceso diferente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El pago de los tiquetes tiempo después de realizada la reserva, lo que implica procesos de sobre reserva, ya que no todas se hacen efectivas. Periodos de pagos muy largos. ✓ Pago por cada reserva realizada en el sistema aunque estas no se hagan efectivas y por cada tiquete vendido en agencia. - Documentación entregada: Se entrega tiquete aéreo - Modificaciones del tiquete: Realizado vía telefónica, agencia de viajes o directamente en los puntos de venta 	<ul style="list-style-type: none"> - Puentes de comunicación: Call-center, Internet, Puntos en los aeropuertos - Tipo de pago: El pago se realiza de manera inmediata en el momento de la compra, ya sea en efectivo, tarjeta debito o tarjeta de crédito. En caso de pagar con tarjeta de crédito se cobra al cliente el recargo pertinente a la transacción. - Documentación entregada: No se entrega tiquete aéreo. La única información dada al cliente (No de reserva, confirmación de reserva) es enviada vía fax o correo electrónico - Modificaciones del tiquete: Realizado vía telefónica o directamente en los puntos de los aeropuertos
2. Check-In	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas Habilitadas: Se atiende en los módulos disponibles, existe preferencia entre clientes (ejecutiva, económica, viajeros sin equipaje y servicios especiales). Todos los 	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas Habilitadas: Solo se atiende en los módulos disponibles, no existe preferencia por tipo de cliente ya que todos los tiquetes son clase económica, ni pasajeros sin

	<p>módulos están en capacidad de atender cualquier destino.</p> <p>- Personal Involucrado: Existen auxiliares de báscula, auxiliares de check-in, anfitriones y líderes de servicios.</p> <p>- Tiempos manejados: El Viajero debe presentarse 1 hora 30 min. antes del vuelo para destinos nacionales. El módulo se cierra 30 min. antes del vuelo</p> <p>- Actividades en el módulo: No se realiza ningún tipo de pago. El auxiliar de check-in pregunta el destino, pide tiquete y documento de identidad, el tipo de asiento que quiere el viajero, le solicita colocar el equipaje sobre la báscula y pregunta si existe equipaje de mano con el fin de marcarlo, compara e ingresa información al sistema y finalmente imprime pasabordo e indica la sala a la cual debe dirigirse El tiempo aproximado para esta actividad es de 1min 30 seg. o 2 min.</p>	<p>equipaje Cada destino tiene un número asignado de módulos, identificados claramente con su destino.</p> <p>- Personal Involucrado: Auxiliares de check –in y supervisor de auxiliares</p> <p>- Tiempos manejados: El pasajero debe estar dos horas antes del vuelo en el aeropuerto. El modulo se cierra 30 min. antes del vuelo.</p> <p>- Actividades en el módulo: No se realiza ningún tipo de pagos. Se solicita documento de identidad y se ingresa al sistema los datos del viajero. Se imprime marca del equipaje y se coloca la marca sobre éste. El pasabordo es reutilizable en la mayoría de los casos, pero también puede ser impreso en el mismo momento No se realiza pre-asignación de sillas., pero se registra un orden de chequeo que se utilizará para el abordaje. El tiempo aproximado para esta actividad es de 35 seg.</p>
<p>3. Atención en sala</p>	<p>- Servicios: Los auxiliares de sala están a cargo del servicio de alimentación y de bebidas; además de ofrecer periódicos y revistas antes del abordaje. Hay gran cantidad de anuncios en sala para que los viajeros estén bien informados. Verificación del tamaño de los equipajes de mano para evitar equipaje de mayor tamaño a los maleteros. Manejo previo del pasabordo, revisión de este en conjunto con el documento de identidad</p>	<p>- Servicios: No existe servicio de alimentación o bebidas. No existen artículos de entretenimiento. En algunos casos no existe pre-chequeo. Los anuncios en salas son mínimos y en la mayoría de los casos no se realizan. Existencia de etiquetas de equipaje, en caso de que la maleta no cumpla con las especificaciones dadas. En algunas aerolíneas este tipo de servicio es realizado por outsourcing.</p>

<p>4. Abordaje</p>	<p>- Modo de abordaje: Se solicita el documento de identidad que es corroborado con el pasabordo entregado previamente. El abordaje siempre se realiza en los módulos de la sala. El abordaje al avión no tiene ningún orden específico ya que los pasabordos tienen el número de la silla asignado Los recomendados realizan su ingreso de manera previa. El tiempo de abordaje determinado por mismos clientes, apoyados por los auxiliares de sala y auxiliares de vuelo.</p>	<p>- Modo de abordaje: Se solicita el documento de identidad que es corroborado con el pasabordo entregado previamente. El abordaje es remoto, es decir el lugar donde se encuentra el avión es apartado de las salas. El orden abordaje es según el orden de chequeo, la colaboración por partes de los pasajeros es alta por la no asignación de sillas. Si existen incapacitados o ancianos estos abordarán primero sin importar su orden de llegada al módulo. El proceso es realizado en aproximadamente 15 min. y el encargado de su coordinación es el auxiliar de vuelo.</p>
<p>5. Servicio abordo</p>	<p>- Servicio: Existe material de entretenimiento: revistas, periódicos, películas, radio. Al igual que material de confort como almohadas, cobijas (estas son regresadas al final del vuelo), toallas refrescantes. Durante el vuelo se ofrece un refrigerio sin costo alguno, entregado por los auxiliares de vuelo, que posteriormente en la mayoría de los casos regresan con el fin de recoger la basura. El número de auxiliares de vuelo es de dos a cuatro dependiendo de avión y del destino La mayoría de los elementos dados a los viajeros (toallas refrescantes, vasos, tenedores, servilletas, etc.) están identificados con el logotipo de la empresa</p>	<p>- Servicios: No existe ningún tipo de material de entretenimiento, ni de confort; el único artículo entregado es una revista que contiene los posibles elementos a comprar dentro del avión, y solo se entrega a quién la solicite y debe ser devuelta en el momento de la salida. Solo se puede acceder al servicio alimentación o snacks si son comprados al auxiliar de vuelo. Los auxiliares pasan varias veces recogiendo la basura con el fin de agilizar el proceso de limpieza para el siguiente abordaje. El avión es atendido máximo por tres auxiliares de vuelo. No se utiliza la imagen corporativa para identificar los productos vendidos por la aerolínea.</p>
<p>6. Equipaje</p>	<p>- Servicios: La marcación se realiza por medio de stickers colocados al equipaje</p>	<p>- Servicios: La marcación del equipaje se realiza por medio de código de barras, que se pega sobre las maletas. El equipaje a aforar debe ser entregado en el módulo</p>

	<p>El equipaje a aforar debe ser entregado en el módulo en su totalidad.</p> <p>No existe un representante de la aerolínea durante la entrega del equipaje posterior al vuelo</p> <p>- Límites de peso: 20 kilos para vuelos nacionales 35 kilos para vuelos Internacionales 5 a 7 Kilos para equipaje de mano con dimensiones máximas de 20 x 14 x 9 cm. Cualquier exceso será cobrado.</p> <p>- Restricciones: Existe servicio de carga. El transporte de animales o elementos adicionales a las maletas deberá ser informado 48 horas antes del vuelo y el servicio se presta sin costo adicional</p> <p>Solo se admiten perros, pájaros o gatos (máx. 4 por vuelo) y la jaula podrá ser prestada por la aerolínea sin costo adicional, en caso de viajes internacionales la persona deberá llevar su jaula y pagar por el servicio</p>	<p>en su totalidad.</p> <p>No hay representante de la aerolínea durante la entrega del equipaje posterior al vuelo.</p> <p>- Límites de peso: 15 Kilos para equipaje en vuelos nacionales. 5 a 7 Kilos para equipaje de mano con dimensiones máximas de 20 x 14 x 9 cm. Cualquier exceso será cobrado.</p> <p>- Restricciones: No hay servicio de carga El transporte de animales o elementos adicionales a las maletas deberá ser informado el día de la reserva, deberá cancelarse un costo adicional. Solo se admiten perros o gatos (máx. 4 por vuelo) y el dueño deberá llevar la jaula correspondiente</p>
AREA FUNCIONAL: AGENCIAS DE VIAJES		
<p>1. Tarifas</p>	<p>Por ley se puede generar un porcentaje de sobre reserva según cada trayecto, esto debido a la forma en que se realiza el proceso de venta</p> <p>Las tarifas son dadas por los trayectos de viaje y por diferentes restricciones. Se manejan un promedio de 8 tarifas diferente para un solo vuelo.</p> <p>La anterioridad con que se realice la reserva tiene influencia directa sobre el precio del tiquete, también</p>	<p>Las tarifas son dadas exclusivamente por los trayectos de viaje, sin ninguna otra restricción.</p> <p>Estructura de tarifas simple</p> <p>Son actualizadas de acuerdo a la demanda con el fin de cumplir con los pronósticos realizados</p> <p>Solo en casos exclusivos y en algunas aerolíneas se realizan reembolsos, bajo estrictas condiciones.</p>

	<p>existen restricciones sobre la cantidad de días de estancia en el lugar de origen y el día de la semana en el cual se va a realizar el viaje. Se cobran multas por cambios de itinerario.</p>	<p>Cualquier cambio de nombre o de trayecto está permitido pero deberá cancelarse por el cambio y en caso no encontrar en la misma tarifa comprada anteriormente deberá cancelarse el adicional No hay reservas.</p>
<p>2. Manejo de agencias de viajes</p>	<p>- Comisiones Por el trabajo conjunto de ventas y mercadeo que hacen las aerolíneas tradicionales con las agencias de viajes, cada aerolínea debe pagar una comisión del 12% a la agencia de viaje que venda sus tiquetes dentro de sus planes y ofrecimientos turísticos.</p> <p>- Sistema Debido a la existencia de agencias de viajes y procesos interlínea, el cual consiste en las relaciones comerciales y operacionales con otras aerolíneas en el momento de solicitar un servicio entre ellas como por ejemplo el transporte de pasajeros o conexiones desde puntos HUB; se hace necesario para la aerolínea el manejo de un sistema que tome de las diferentes fuentes de información los datos de tiquetes vendidos y los compare con tiquetes volados, para servir de caja de compensación y generar el empalme entre dicha información; la cual, ya depurada, es ingresada a los sistemas tradicionales de contabilidad.</p>	<p>- Comisiones No se deben pagar comisiones por ventas en agencias de viajes, debido a que no se utiliza este canal de comunicación con los clientes para la venta de los servicios ofrecidos por las aerolíneas y no se corre con los gastos administrativos conexos por este tipo de manejo.</p> <p>- Sistema No se requiere un sistema adicional, ya que es la aerolínea la encargada de las ventas de sus tiquetes y servicios, es decir que no hay que cruzar la información para generar archivos depurados, además como la mayoría de aerolíneas de bajo costo son domésticas, los procesos interlínea son muy escasos. Estas características le permiten a la aerolínea ahorrar los gastos generado por la duplicidad de sistemas de información y los costos de mantenimiento de los sistemas.</p>
<p>AREA FUNCIONAL: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</p>		
<p>1. Aeronaves</p>	<p>Utilizan diversidad de aeronaves en sus diferentes destinos, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Boeing 757 ✓ Boeing 767 ✓ MD 81 	<p>Utilizan dos familias de aeronaves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Boeing 737 ✓ Airbus A -320

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A – 320 ✓ ATR 42 ✓ Boeing 727 ✓ DC 9 ✓ Fokker F-50 <p>Se utilizan dependiendo de la demanda a cada uno de los destinos donde llega la aerolínea.</p>	
<p>2. Escogencia de flota</p>	<p>- Proceso La escogencia de flota no está definida como una actividad estratégica, por el contrario el proceso se desarrolla dadas las características de la operación normal de la aerolínea, por ejemplo en los casos de vencimiento de términos para los contratos de leasing, en vez de hacer un estudio de las opciones ofrecidas por el mercado se renuevan los contratos para tener seguro el equipo de funcionamiento.</p>	<p>- Proceso Este proceso marca la pauta para todas las actividades operacionales de la compañía, ya que lo más importante de las aerolíneas de bajo es escoger una flota uniforme y de características adecuadas para las ciudades donde opera y el segmento del mercado que maneja. En este tipo de aerolínea los procesos de planeación son muy importantes, ya que antes de empezar a operar se hace toda la planeación buscando la racionalización de los recursos utilizados y la disminución de costos.</p>
<p>AREA FUNCIONAL: AEROPUERTOS</p>		
<p>1. Pago de Servicios Aeroportuarios</p>	<p>- Servicios Según los servicios prestados por las aerolíneas tradicionales a sus clientes en las instalaciones aeroportuarias, éstas se ven en la necesidad de asumir ciertos costos que se ven traducidas en comodidad para los usuarios, en situaciones tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aterrizaje y despegue cerca de los módulos y salas de espera - Uso de aeropuertos centrales en las ciudades que 	<p>- Servicios En las aerolíneas de bajo costo, uno de los rubros de ahorro más importante son los aeropuertos, ya que utilizan aeropuertos de menor tráfico aunque sean alejados de los cascos urbanos, el aterrizaje y el despegue es remoto, es decir que no tienen que pagar por el uso de módulos propios de los aeropuertos, los aeropuertos tienen señalización automática que le ahorran a las aerolíneas el personal de ayuda para el parqueo.</p>

	<p>tienen varios aeródromos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de personal especializado que presta apoyo en los decolajes y los aterrizajes. - Pago de tarifas diferentes por cada uno de los tipos de aviones que posee la aerolínea. 	
<p>2. Atención en tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cargue de combustible El proceso se realiza cuando los tripulantes de la aeronave están haciendo la verificación previa al inicio del vuelo, en este momento no debe estar ningún pasajero dentro, ya que estos no están preparados para afrontar situaciones de peligro. - Catering La empresa de outsourcing, en el momento de preparación del vuelo, coloca dentro del avión los refrigerios necesarios para el número de pasajeros calculados con un delta para cubrir posibles contingencias. Los auxiliares de vuelo verifican la correcta entrega por parte de la empresa, además de organizar los reportes de entrega. - Remolque El avión parque hasta un sitio neutro, donde un remolque termina de parquearlo de manera exacta frente al módulo de embarque para que los pasajeros del siguiente vuelo puedan abordar el avión. - Presentación y limpieza Un empresa de outsourcing se encarga de hacer la limpieza respectiva a la aeronave, procurando un proceso estricto, que se realiza antes de que los pasajeros aborden y la tripulación haga la verificación final. - Cargue y descargue 	<ul style="list-style-type: none"> - Cargue de combustible El proceso se inicia en el momento del desembarque de los pasajeros, lo que permite ganar tiempo en esta actividad. - Catering No existe el servicio de catering, lo único que hacen los auxiliares de vuelo es revisar el inventario existente del vuelo anterior y completar los que haga falta según el consumo de los pasajeros en cada uno de los trayectos. - Remolque No existe este servicio para las aeronaves, y que los aterrizajes y decolajes se hacen de manera remota, los pasajeros son quienes deben desplazarse hasta el sitio donde se encuentra el avión. - Presentación y limpieza Los auxiliares de vuelo son los encargados de las rutinas de limpieza después de terminar cada uno de los trayectos de vuelo, por lo tanto este proceso es menos riguroso y detallado, lo que disminuye considerablemente el tiempo de la actividad, el tiempo del avión en tierra y los costos de operación. - Cargue y descargue Las aerolíneas de bajo costo no manejan el servicio de cargue, es decir que las bodegas del avión solamente son utilizadas para el transporte del equipaje de los pasajeros.

	Además del proceso de cargue de equipaje, las aerolíneas tradicionales deben dedicar un tiempo para el cargue y descargue de otros productos como carga y correo con personal especializado para esta tarea.	
AREA FUNCIONAL: MANTENIMIENTOS MAYORES		
1. Servicio de Mantenimiento	<p>- Estructura: En aerolíneas tradicionales como Alianza Summa se presenta un área de mantenimiento completamente estructurada y calificada para la prestación de dichos servicios, incluyendo en esta personal calificado para cada una de las aeronaves existentes en su flota y debidamente certificado, por tal razón es una estructura de demasiado valor para la institución; por otro lado tenemos que debido a la variedad de flota existente en aerolíneas tradicionales, el proceso se presenta complicado debido al personal necesario para prestar el servicio por cada aeronave.</p>	<p>- Estructura: En tales aerolíneas, el área de mantenimiento conserva la estructura plana que caracteriza a toda la compañía, en ella se cumplen las funciones fundamentales de mantenimientos mayores y en línea necesarios para el funcionamiento de sus aeronaves, teniendo en cuenta que no es tan marcada la existencia de personal calificado debido a la unificación de flota, lo que permite generar una planta de trabajadores mas delimitada.</p>

4.4 ADECUACION DE PROCESOS A LA ESTRUCTURA COLOMBIANA

Después de comparar los procesos de las áreas críticas de operación de una aerolínea es importante identificar qué viabilidad y adaptabilidad tiene éstos en la infraestructura aérea Colombiana.

4.4.1 Modificaciones para operación en Colombia

A continuación se analizarán los procesos que aunque pertenecen a la definición de una aerolínea de bajo costo, no son viables debido a restricciones reglamentarias existentes en nuestro país.

- **Mantenimiento:**

Aunque entre las prácticas de las aerolíneas de bajo costo se encuentra la existencia de un área estructuralmente constituida con cada una de las actividades pertinentes desarrolladas por ésta, es de destacar que en Colombia la capacidad que una aerolínea pueda constituir y sostener un área de mantenimiento con tales especificaciones es bastante reducida. Debido a que la legislación nacional exige la certificación de calidad de la misma y especificaciones técnicas que implican desembolsos de dinero realmente altos, por tal razón gran parte de las aerolíneas existentes en nuestro país celebran un contrato de servicios para este tipo de actividades con aerolíneas como Alianza Summa, la cual posee la infraestructura necesaria para dichos labores.

Por tal razón consideramos que es necesario que la aerolínea de bajo costo celebre, al igual que las demás aerolíneas, un contrato de prestación de servicios de mantenimiento. Esta práctica permitirá una estructura sencilla en el área de mantenimiento que disminuirá los costos requeridos para el desarrollo de las funciones, tal y como se muestra a continuación.

Costos anuales de mantenimiento propio: 49.494.160.000²⁴

Costos anuales mantenimiento por outsourcing: 33.923.080.000²⁵

²⁴ Las cifras están alteradas con un factor por reserva de la empresa que proporcionó la información

²⁵ La cifra es proporcionada por Alianza Summa como un aproximado del costo anual de mantenimiento en outsourcing de los Fokker.

Según estas cifras la diferencia porcentual entre los rubros es de 45.9%, sin tener en cuenta el montaje de la infraestructura necesaria y la consecución de los equipos y certificaciones de calidad, esto significa que ésta es la mejor práctica para el comienzo de operaciones para la aerolínea de bajo costo.

- **Carga:**

A pesar que las aerolíneas de bajo costo no tienen dentro de su portafolio de servicios el transporte de carga, en un país con la infraestructura Colombiana, dicho negocio presenta un crecimiento bastante pronunciado. Por lo tanto se considera que esta práctica de mantener el servicio adicional de carga debe mantenerse en la aerolínea de bajo costo colombiana, a continuación se presenta un panorama general del comportamiento del negocio del transporte de carga a nivel nacional en los últimos años:

MEDIO	AEREO	TERRESTRE	FLUVIAL	DUCTOS	FERROCARRIL ²⁶
AÑO	(Miles de Ton)	(Miles de Ton)	(Miles de Ton)	(Miles de Ton)	(Miles de Ton)
1986	86	44,370	2,425	31,792	6,980
1987	97	51,612	2,419	39,056	10,619
1988	96	51,878	2,347	40,120	11,428
1989	92	55,414	2,394	48,780	14,150
1990	79	56,102	2,678	51,248	14,059
1991	84	63,144	2,698	50,733	14,717
1992	87	87,447	2,312	53,411	13,266
1993	108	90,235	2,746	56,243	15,379
1994	138	82,483	2,890	58,092	14,485
1995	130	86,742	2,634	72,264	17,054
1996	135	71,168	3,062	79,120	18,761
1997	135	89,400	2,755	84,734	19,862
1998	114	85,994	3,049	96,200	24,953
1999	130	82,162	3,735	103,698	27,478
2000	100	86,267	3,802	113,859	31,186
2001	101				
2002	122				
2003	131				

Tabla 9: Movimiento histórico nacional de carga 1986-2000²⁷

Aunque en los cinco tipos de transporte de carga, se muestra una marcada tendencia al crecimiento, en el movimiento de carga aéreo el crecimiento es más significativo, ya

²⁶ Los datos incluyen el transporte de carbón en las minas. Esta cifra es aproximadamente el 90% del total de toneladas transportadas por vía férrea.

²⁷ La fuente de los datos de transporte de carga aérea son de la Aeronáutica Civil y los demás son del Departamento de Planeación Nacional.

que solamente en el último año el sector presentó un crecimiento de 7.4%. Es por esta razón que la aerolínea de bajo costo debe considerar a futuro el transporte de carga.

- **Cargue de Combustible:**

En Colombia la reglamentación aeronáutica, impide por cuestiones de seguridad con los pasajeros, generar el cargue de combustible en el momento en que se encuentren ingresando o saliendo de la aeronave, pues es necesaria una capacitación específica para el momento de la evacuación si se presenta una situación de riesgo. De igual manera solo pueden encontrarse en su interior miembros de la tripulación y personal de las empresas encargadas de atención en tierra, ya que estas personas tienen un entrenamiento que permite mayor facilidad y mejor desempeño la situación de riesgo.

- **Uso de Aeropuertos Secundarios:**

Esta práctica se hace difícil de implementar en Colombia, ya que en cada ciudad del país solamente existe un terminal aéreo; es por eso que en la mayoría de las ciudades a donde volará la aerolínea debe utilizar el aeródromo principal. No hay negociación de tarifa ya que estas están estipuladas para todas las aerolíneas nacionales en igualdad de condiciones.

- **Servicios y productos adicionales:**

Por no ser objeto del presente Trabajo de Grado, los servicios auxiliares prestados por las aerolíneas de bajo costo como la reserva de hoteles y el alquiler de vehículos no se estudiarán como posibles ingresos para la aerolínea.

- **Políticas Agresivas de Tarifas:**

Debido a la regulación existente por parte de la Aerocivil, las tarifas de ABACO no pueden ser mínimas a los rangos definidos por éste ente de control aunque la estructura de costos lo permitiera.

- **Reembolso de tiquetes:**

Las aerolíneas de bajo costo del mundo tiene como política entregar un reembolso mínimo del valor del tiquete al pasajero en caso que éste no cumpla con el itinerario seleccionado de manera inicial, sin embargo dada la cultura colombiana y la percepción obtenida en las entrevistas personales, dicha práctica no es viable para una aerolínea en nuestro país, por consiguiente se manejará un sistema de multas como el que existe actualmente en las aerolíneas comerciales colombianas, en el cual

cuando un pasajero incumple su itinerario y quiere volar después para utilizar su tiquete, debe cancelar la diferencia de precio que se haya generado entre la fecha original de compra y la fecha del nuevo itinerario.

4.4.2 Diseño de Procesos

Con base en las delimitaciones y aclaraciones del numeral 4.3.1, a continuación se muestra el diseño de los macroprocesos correspondientes al análisis desarrollado por el grupo de trabajo. Dichos procedimientos están presentados en formatos que contienen Objetivo, Alcance, Diagrama de Flujo, Formatos y Anexos de cada uno de ellos, además han sido agrupados según la relación que tienen entre ellos de la siguiente manera:

- Selección de Flota (Anexo G)
- Atención en Tierra (Anexo H)
- Servicio en el Aeropuerto (Anexo I)
- Servicio Abordo (Anexo J)

V. ANALISIS ADMINISTRATIVO

Para las aerolíneas de bajo costo la estructura administrativa es un punto clave en la agilidad y simplicidad de sus procesos que se ve reflejado directamente en la reducción de costos operacionales y en los tiquetes a bajo precio ofrecidos a sus clientes.

Este capítulo desarrolla la creación de la empresa, la identificación y definición de la marca y la estructura organizacional necesaria para que la aerolínea de bajo costo se constituya según las leyes colombianas y se posicione en el mercado con las características necesarias para el ahorro de costos.

5.1 CONSTITUCION LEGAL DE LA EMPRESA²⁸

La aerolínea de bajo costo, según la ley 590 de 2000, será una empresa mediana, ya que contará con una planta de personal entre 51 y 200 trabajadores y activos totales entre cinco mil uno y quince mil salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Se constituirá bajo la figura de sociedad de capital como una Sociedad Anónima, en las cuales se desconoce quienes son los socios y éstos responden hasta el monto de sus aportes por las obligaciones legales; las características de este tipo de sociedad son las siguientes:

- a. Se debe conformar mínimo con cinco accionistas, pero sin tener un tope máximo de éstos.
- b. La representación legal de la sociedad y la administración de los negocios sociales corresponden al representante legal y sus suplentes, quienes son elegidos por la junta directiva de manera indefinida y removidos en cualquier tiempo.

²⁸ Guía para constituir y formalizar una empresa. Cámara de Comercio de Bogotá. Séptima Edición. 2002

- c. El capital se divide en acciones de igual valor que se representan en títulos valores. Este capital se divide en tres clases
- Autorizado: Es la cuantía fija que determina el tope máximo de capitalización de la sociedad, este tope es fijado libremente por los accionistas
 - Suscrito: Es la parte del capital autorizado que los accionistas se comprometen a pagar a plazos. Al momento de su constitución no debe ser menos de la mitad del capital autorizado.
 - Pagado: Es la parte del capital suscrito que los accionistas han pagado efectivamente y que ha ingresado a la sociedad; en el momento de la constitución no puede ser menos de la tercera parte del capital suscrito.
- d. Las acciones que no hayan sido pagadas íntegramente serán nominativas y el plazo para pagar el total de las acciones es de un año. Las acciones pueden ser ordinarias o privilegiadas.
- e. Constitución por escritura pública, con una copia que debe ser inscrita en la Cámara de Comercio correspondiente
- f. La sociedad una vez constituida se convierte en una persona jurídica independiente de sus accionistas. Para los efectos legales y fiscales cada uno de los socios debe declarar renta y patrimonio. La sociedad paga un porcentaje sobre sus utilidades.
- g. Las acciones son de libre negociación excepto las privilegiadas, las comunes en que haya sido pacto expresamente el derecho de preferencia, las de industria no liberada y las gravadas con prenda.
- h. La sociedad define una razón social que debe ir acompañada de las palabras “sociedad anónima” o de la sigla “S.A.”.
- i. La asamblea general de accionistas reunida con el quórum y en las condiciones previstas por los estatutos, elige una junta directiva y un revisor fiscal. La junta directiva nombrará un representante legal y entregará periódicamente informes de gestión a la asamblea general de accionistas. La Junta Directiva, está integrada como mínimo por tres miembros, incluido el presidente de la compañía, cada uno de ellos con su respectivo suplente; tendrá las atribuciones conferidas en los

estatutos de constitución, además de la distribución de utilidades y los informes sobre la situación económica y financiera de la compañía.

- j. Los socios deben reunirse por lo menos una vez al año en la fecha que determinen los estatutos para:
- Estudiar y aprobar las reformas a los estatutos.
 - Examinar, aprobar o desaprobar los balances del fin del ejercicio y las cuentas que deben rendir los administradores.
 - Disponer de las utilidades sociales.
 - Hacer elecciones, elegir y remover las personas libremente.
 - Consignar los informes de los administradores sobre el estado de los negocios sociales.
 - Constituir las reservas ocasionales.
 - Negociar libremente las acciones.
- k. Según las noemas generales sobre la distribución de utilidades, se repartirán entre los socios las utilidades aprobadas por la asamblea, justificadas con los balances y después de hechas las reservas y la apropiación para el pago de impuestos.
- l. Las reservas legales deben ser el 10% de las utilidades líquidas de cada ejercicio que por lo menos deben ser el 50% del capital suscrito. La asamblea de socios puede decidir sobre reservas ocasionales.
- m. El periodo de duración de la sociedad es definido y debe fijarse en la escritura pública.
- n. Las causales de disolución de la sociedad pueden ser:
- Por vencimiento del término previsto.
 - Por imposibilidad de desarrollar la empresa social.
 - Por reducción del número de asociados.
 - Por declaración de quiebra de la sociedad.
 - Por decisión de los socios.
 - Por decisión de autoridad.
 - Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito.
 - Cuando el 95% de las acciones suscritas lleguen a pertenecer a un solo accionista.

5.2 CONSTITUCIÓN DE LA AEROLÍNEA

Después de definir el tipo de sociedad bajo el cuál se constituirá la aerolínea es importante definir los parámetros básicos para la constitución como son la razón social, el símbolo de identificación, y el capital necesario para el funcionamiento de la aerolínea. A continuación se detallan cada uno de estos aspectos relevantes.

5.2.1 Razón Social y Marca

La razón social de la aerolínea de bajo costo será “**Aerolíneas ABACO S.A.**”, este nombre se definió por la sencillez de un ábaco que se relaciona directamente con el esquema operacional y administrativo simple que manejan las aerolíneas de bajo costo en el mundo; además de ser las primeras letras de **Aerolínea de Bajo Costo**.

La marca a utilizar para distinguir e identificar la aerolínea en el mercado, será la silueta de un avión formada por las letras ABC que son las iniciales del nombre de la aerolínea **ABACO**.



Gráfico 13: Logotipo de la aerolínea ABACO S.A.

Los colores representativos de la aerolínea serán el rojo, que le da impacto al logotipo y dos tonos de azul para hacer referencia al cielo por donde se van a desplazar los aviones de la aerolínea.

5.2.2 Capital necesario para la Aerolínea

Debido a la importancia de los flujos de caja de un negocio como la aviación, se requiere que la aerolínea tenga un buen capital como respaldo de su operación frente a las entidades bancarias que pueden otorgar un crédito y a las empresas proveedoras de bienes y servicios para ABACO. Además de tener en cuenta que

estos montos se definen en pesos colombianos pero la mayoría de los gastos de la aerolínea serán en dólares.

La definición de los montos de capital para Aerolíneas ABACO S.A., es la siguiente:

- Capital Autorizado: El monto tope de capital para la aerolínea será de 20.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Capital Suscrito: El monto será el 62.5% del capital autorizado, es decir 12.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Capital Pagado: El monto será del 80% del capital suscrito, es decir 10.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La diferencia entre el capital suscrito y el capital pagado, es decir los 1.300 SMMLV, será pagada por los accionistas en los siguientes 5 años de operación de la aerolínea en cuotas iguales cada uno de los años.

5.3 ESQUEMA FUNCIONAL

Con las generalidades de la compañía definidas, es importante hacer énfasis en el esquema funcional administrativo que debe manejar ABACO para cumplir con una de las características más importantes de las aerolíneas de bajo costo, la estructura organizacional plana.

Al definir una estructura organizacional, todas las áreas funcionales de las compañías son importantes y aunque son indispensables para su funcionamiento, cada una juega un papel clave dentro de la operación normal de la compañía. A continuación se muestra un esquema funcional de las áreas de ABACO.

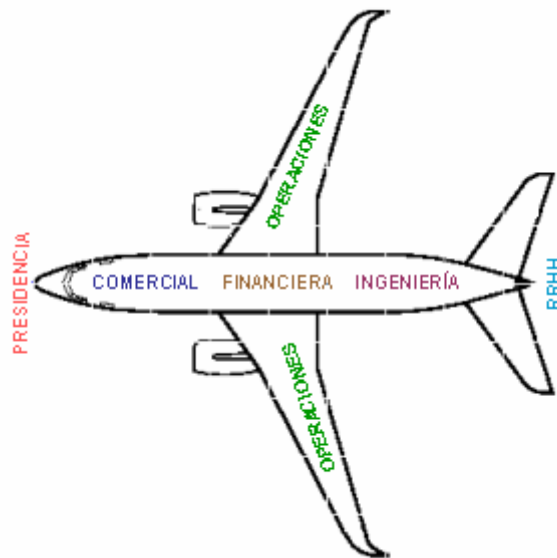


Gráfico 14: Esquema funcional Aerolínea ABACO

El esquema funcional de ABACO se definió comparándolo con la herramienta más importante de su operación un avión. La aerolínea se compone de 5 áreas funcionales y de una cabeza directiva, así:

- **Presidencia:** Es la guía de la aerolínea y por eso está ubicada en la punta del avión, ya que hace la función del capitán de la aeronave, dirigir y planear las operaciones de la aerolínea.
- **Área Comercial:** Se encarga de las tareas de Front Office, conocer las necesidades y expectativas de los clientes, por eso está en la parte delantera del fuselaje; es el área que ayuda a conducir a la compañía para que sea viable y sostenible en el mercado.
- **Área Financiera:** Es un punto neurálgico en la operación de cualquier empresa, se ubicó en la mitad del avión porque todas las demás áreas dependen del manejo que ésta de a los recursos económicos, y es un punto de apoyo para los planes que desarrolle ABACO.
- **Área de Recursos Humanos:** Es un área de apoyo que requiere toda compañía, ya que se encarga de la gestión humana al interior de la organización; se colocó en la

cola porque al igual que en los aviones, ésta se encarga de direccionar a la compañía porque administra su recurso humano.

- Área de Operaciones: Comprende todas las actividades para las cuales fue diseñada ABACO, por eso se ubica en las alas del avión, porque es el área que le da estabilidad a la compañía, es la que permite caracterizar a la aerolínea y diferenciarla de las demás existentes en el mercado.
- Área de Ingeniería: Indispensable para el desarrollo de las operaciones de la empresa porque está en búsqueda de nuevas tecnologías y mejores prácticas; se ubica la parte trasera del fuselaje del avión porque es un área de Back Office pero igualmente crítica y necesaria para el funcionamiento de ABACO.

Al igual que los aviones, para una empresa, todas sus partes son importantes y necesarias para su correcto funcionamiento, pero además de identificarlas es importante definir la función que cada una de estas debe desempeñar dentro del desarrollo de la actividad económica de ABACO.

5.4 FUNCIONIGRAMA

Después de definir las áreas críticas de ABACO, es clave definir la funcionalidad que cada una de ellas tendrá en la operación de la aerolínea, a continuación se muestra el funcionigrama de la aerolínea.

PRESIDENCIA

Definir políticas y verificar su cumplimiento

Representar a ABACO frente a las autoridades competentes

Controlar el desarrollo de los planes de cada una de las áreas de la empresa

Mantener informada a la junta directiva del funcionamiento de la aerolínea

DIRECCIÓN MERCADEREO

Definir las políticas de mercadeo de la compañía

Desarrollar y aplicar herramientas que permitan conocer y satisfacer las necesidades del mercado

Definir los programas de publicidad y de promoción

Apoyar el proceso de definición de tarifas y cambio de itinerarios, frecuencias o destinos

Evaluar la competitividad de ABACO y analizar el comportamiento de la competencia

DIRECCIÓN FINANCIERA

Desarrollar y controlar el presupuesto anual de la empresa

Garantizar la liquidez de la compañía para el desarrollo de sus operaciones

Coordinar la adquisición de los insumos necesarios para ABACO

Entregar informes de la gestión financiera tanto internamente como para las entidades de control

Coordinar y verificar el pago de las obligaciones bancarias y tributarias de la empresa

DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Definir las políticas de Gestión Humana de ABACO

Coordinar junto con la Dirección de Operaciones las capacitaciones de la tripulación

Dirigir, diseñar y verificar los programas de Salud Ocupacional

Definir y supervisar los procesos de selección de personal

Atender las reclamaciones de los clientes de la organización

Manejar la seguridad física de las instalaciones de ABACO

DIRECCIÓN DE OPERACIONES

Optimizar los recursos de operación de la aerolínea

Controlar el cumplimiento de itinerario (Slots)

Dirigir y controlar a la tripulación de los aviones

Definir políticas de mejoramiento para los procesos operacionales

Coordinar las actividades realizadas en cada uno de los aeropuertos

Verificar la actualización de permisos y licencias de ABACO

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

Definir las políticas de control de calidad de ABACO

Garantizar el cumplimiento de estándares en los procesos

Controlar y verificar los contratos de mantenimiento

Solicitar los insumos necesarios para la reparación de las aeronaves

Garantizar el buen estado de la flota para la operación

5.5 ORGANIGRAMA

Una de las características más importantes de las aerolíneas de bajo costo es la estructura organizacional plana que poseen; ya que esto les permite tener empleados multitarea, quienes además de ejecutar varias labores ayudan a la reducción de personal en cargos innecesarios y agilidad en las operaciones disminuyendo la burocracia porque cada uno tendrá un poder de decisión alto permitiendo que los trámites y los documentos pasen de manera más rápida por la organización.

El organigrama se encuentra en el Anexo K y la descripción detallada de los cargos está en el Anexo L.

El funcionamiento administrativo de cualquier compañía es importante para soportar de manera diligente las operaciones normales del negocio, y es aún más relevante en una compañía de esquema organizacional plano, porque se debe diseñar de manera clara y específica la función que cada uno de los cargos debe desempeñar para evitar duplicidad de actividades y tareas sin responsables o gestores. Además permite delimitar el campo de acción de cada una de las áreas funcionales de la empresa e integrar el trabajo de todas para conseguir resultados óptimos a costos reducidos.

VI. ANÁLISIS DE DESTINOS

Para una aerolínea es importante decidir qué tipo de operación va a tener, aerolíneas ABACO, prestará un servicio de aerolínea comercial troncal, sin que esto le impida volar entre destinos que sean secundarios.

Las bases para definir los destinos son dos, la primera es la información estadística que maneja la Aerocivil, ya que con datos desde 1996 hasta el 2003 se puede presentar un panorama real del comportamiento de los viajeros en Colombia, y la segunda es la información obtenida mediante el piloto de Investigación de Mercados realizada en el primer objetivo del presente trabajo. La primera herramienta se complementa con la información obtenida en el Terminal de Transportes de Bogotá con respecto al movimiento de pasajeros a lo largo de los corredores viales nacionales. A continuación se hace un análisis detallado para las dos fuentes de información.

6.1 ESTADÍSTICAS DE MOVIMIENTO DE PASAJEROS

La Aeronáutica Civil de Colombia maneja dos tipos de destinos, los troncales y los secundarios, es decir un total de 172 trayectos diferentes dentro de los cuales la aerolínea de bajo costo podría prestar su servicio. (Ver Anexo M y Gráfico G)

Para decidir los destinos soportados en esta información, se obtuvo un promedio mensual de los pasajeros que se desplazan por cada ruta, se ordenaron de mayor a menor y con la sumatoria del promedio se hizo un análisis de Pareto que mostró que el 20% de los destinos movilizan el 70.76% de los pasajeros, es decir que es sobre esas ciudades donde la aerolínea de bajo costo debe centrar sus esfuerzos para penetrar en el mercado.

El total de pasajeros movilizados en los aeropuertos nacionales en el año 2003 fue de 14.875.444²⁹, los aeropuertos de los destinos marcados como críticos en el Pareto movilizaron 13.045.825 pasajeros es decir un 87.7%.

En general el análisis de Pareto muestra que los puntos clave para la movilización de pasajeros son las ciudades capitales de Colombia, ya que la operación de la aerolínea será exclusivamente doméstica.

Esta información se confirma con la información manejada por el terminal de transportes de Bogotá, que aunque no tiene la misma cantidad de información sobre movimiento de pasajeros ha hecho algunos estudios y estos ratifican que la mayoría de los pasajeros se movilizan en los corredores del centro y norte del país con destino principal las ciudades capitales.

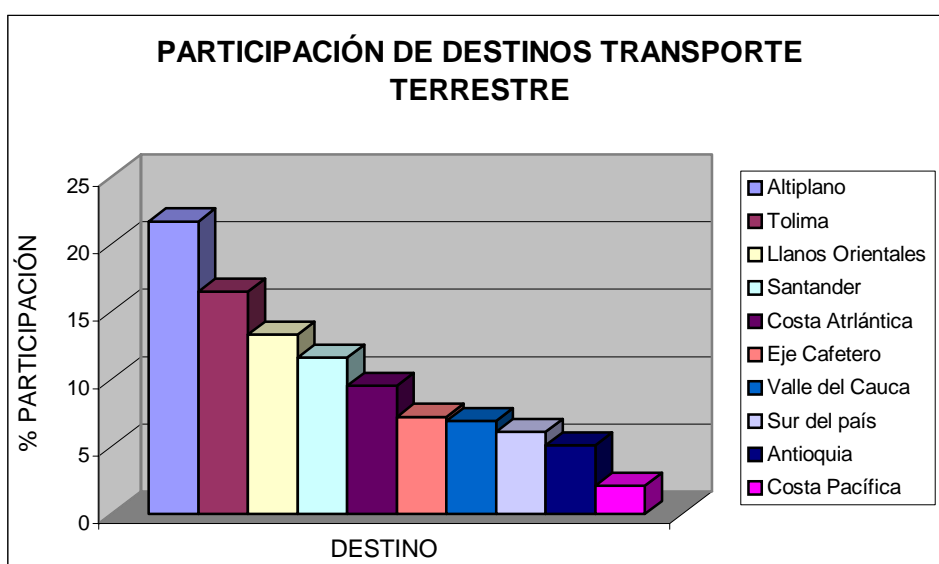


Gráfico 15: Porcentaje de viajeros en destinos terrestres³⁰

Aunque el transporte terrestre tiene un comportamiento diferente al transporte aéreo, ya que generalmente se utiliza para hacer viajes entre distancias más cortas, se puede ver que los lugares de desplazamiento son los mismos que por medio aéreo. Esto nos confirma que los destinos más concurridos en las estadísticas de la Aerocivil se pueden utilizar para capturar el mercado de los pasajeros que se movilizan por vía terrestre.

²⁹ www.aerocivil.gov.co

³⁰ Terminal de Transporte de Bogotá. Noviembre de 2003.

6.2 INFORMACIÓN INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

En el diseño de la encuesta a aplicar para el desarrollo del piloto de Investigación de Mercados, la pregunta 11 fue diseñada para conocer las preferencias y necesidades del mercado para sus desplazamientos, se colocaron las ciudades más importantes de Colombia y se dejó un espacio abierto para que colocaran otros lugares a donde generalmente se movilizan, los resultados de esta pregunta son:

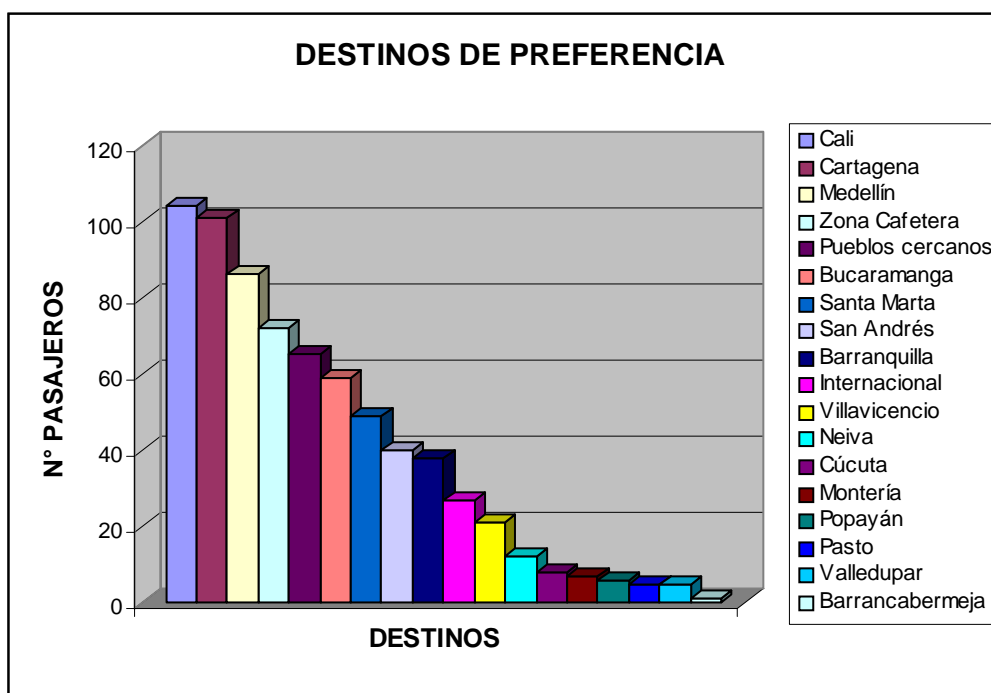


Gráfico 16: Preferencia de destinos según Investigación de Mercados

Esta gráfica nos confirma el comportamiento de las estadísticas de la Aerocivil, ya que es en este mismo rango de ciudades que se mueve el análisis de Pareto y la información obtenida del Terminal de Transporte. Cabe resaltar que los destinos de Zona Cafetera incluyen Armenia, Pereira, Manizales e Ibagué.

Con los datos proporcionados por el análisis de las dos fuentes, se puede determinar los destinos definitivos de operación de ABACO.

6.3 DESTINOS DEFINITIVOS

Aunque los datos estadísticos muestran como críticos a 34 destinos y la investigación de mercados ratifica la importancia de dichos destinos, para comenzar su operación la

aerolínea ABACO solamente tendrá 16 trayectos llegando a 17 ciudades capitales; teniendo como base la ciudad de Bogotá, así:

Bogotá	Cali	Bogotá
Bogotá	Medellín	Bogotá
Bogotá	Barranquilla	Bogotá
Bogotá	Bucaramanga	Bogotá
Bogotá	Cartagena	Bogotá
Bogotá	Santa Marta	Bogotá
Bogotá	Pereira	Bogotá
Bogotá	Manizales	Bogotá

El porcentaje de participación de movimiento de pasajeros de cada uno de los aeropuertos de las esas ciudades es el siguiente:

AEROPUERTO	N° PAX.	% PART.
El Dorado	5,326,917	35.8%
Palmaseca	1,595,736	10.7%
Rionegro	1,467,473	9.9%
Ernesto Cortissoz	644,881	4.3%
Palonegro	460,435	3.1%
Rafael Núñez	849,382	5.7%
Simón Bolívar	544,925	3.7%
Matecaña	380,804	2.6%
La Nubia	164,121	1.1%
Otros	3,440,770	23.1%
	14,875,444	100.0%

Tabla 10: Participación de los aeropuertos colombianos³¹

Los aeropuertos que utilizará ABACO manejan el 76.9% de los pasajeros nacionales, lo que analizado frente al 73% de aceptación de la aerolínea, indican la captura de un buen mercado objetivo para el inicio de las operaciones.

6.3.1 Infraestructura Aeroportuaria

Después de tener definidos los destinos a los que la aerolínea ABACO va a volar, es importante hacer un análisis de los tipos de aeródromos y aeropuertos que va a tener que utilizar en su operación y las condiciones que cada uno de estos tiene.

³¹ Informe Estadístico Anual. Aerocivil. Bogotá. 2003

Los aeródromos se dividen en cuatro categorías:

TIPO A	TIPO B	TIPO C	TIPO D
Bucaramanga Cúcuta Rionegro Santa Marta	Arauca Armenia B/bermeja El Yopal Florencia Ibagué Leticia Montería Neiva Pasto Popayán Quibdo Riohacha Valledupar Villavicencio	Apartado Corozal Guaymaral Ipiales Ocaña Otú Providencia Puerto Asís Puerto Carreño Tame Tumaco Turbo	Buenaventura Cimitarra Condoto Cravo Norte El Banco Girardot Guapi Magangué Mariquita Mitú Nuquí Paz de Ariporo Puerto Berrío Pitalito San Vicente Saravena Trinidad Urrao

Tabla 11: Aeropuertos del país administrados por la Aerocivil

Esta clasificación influye directamente en los costos variables de la operación de la aerolínea, ya que dependiendo de la calidad de cada uno de los aeródromos se deben cancelar los montos relacionados con los servicios aeroportuarios. Los aeropuertos que no están mencionados en la lista, son los que la Aeronáutica Civil tiene en concesión a empresas particulares, en los cuales se pagan tarifas de aeropuertos clasificados como Tipo A.

6.3.2 Definición de Pasajeros por Trayecto

Con los destinos y las características de los aeródromos a utilizar definidas, se hace necesario determinar la cantidad de pasajeros que se va a tener para cada una de esas rutas en los tres primeros años de operación de la aerolínea. La información base para este análisis fueron los datos históricos manejados por la Aerocivil para cada uno de los trayectos de ABACO.

A cada conjunto de datos mensuales, Enero de 1996 a Septiembre de 2003, se le analizó el comportamiento para determinar que tipo de pronóstico se ajustaba mejor y se llegó a la conclusión que los datos mostraban una tendencia estacional y que la mejor manera de pronosticar los pasajeros era utilizando el método de Winters. El pronóstico se hizo para tres años, tomando como Año 1 los datos del pronóstico para el 2005. (Ver anexo N).

Aunque la tendencia del negocio aeronáutico es a la baja por ejemplo en el 2003 el transporte de pasajeros de empresas nacionales se redujo en un 3.8%, y los pronósticos ratifican la misma conducta; ABACO será una nueva compañía aérea, ofreciendo un esquema operacional diferente, por eso se manejaron cifras de crecimiento positivo tomadas como base del aumento de la participación en el mercado que han tenido Aerorepública, Satena y Aires, aerolíneas de características similares a ABACO, la siguiente gráfica muestra el comportamiento de éstas aerolíneas en los últimos 6 años.

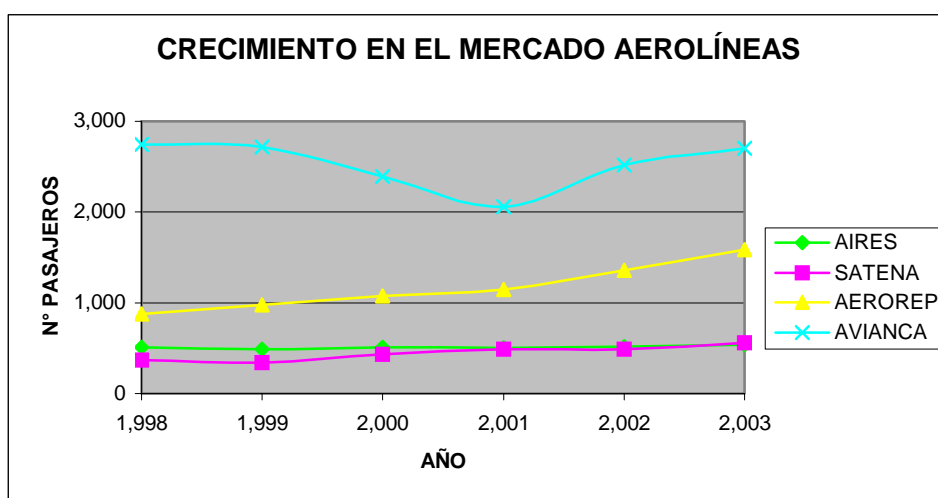


Gráfico 17: Comportamiento de aerolíneas nacionales

El crecimiento de estas aerolíneas varía entre un 3.8%, crecimiento de Aires, y un 16.7% crecimiento de Aerorepública, tan solo en el último año; esto es una señal del buen momento por el que atraviesan las aerolíneas pequeñas y medianas del país; ABACO al comenzar operaciones como una empresa mediana, puede estar operando bajo un escenario positivo para el crecimiento dentro del mercado como las analizadas anteriormente.

Si compramos el crecimiento de estas aerolíneas en el periodo de seis años con el crecimiento de Avianca, se puede observar que mientras las primeras han ido ganando mercado paulatinamente con cifras que alcanzan hasta un 81%, Avianca, en el mismo periodo, ha disminuido su porcentaje de pasajeros movilizados en un 1.7%; lo que indica que las empresas que ofrecen nuevas alternativas a sus clientes tienen alta probabilidad de establecerse en el mercado y ser competitivas con precios más accesibles y nuevos destinos.

VII. ANALISIS FINANCIERO

Después de definir la operación de la aerolínea de bajo costo, los destinos a donde va a llegar, su estructura organizacional y las opiniones del mercado, se hace necesario conocer el flujo de fondos y la rentabilidad que el negocio va a ofrecer a sus accionistas conservando para sus clientes la característica principal de tiquetes económicos.

7.1 DEFINICION DE COSTOS DE LA AEROLÍNEA

Para poder fijar los precios de venta es indispensable definir los rubros que integran la operación y que se van a tomar como base para la definición de parámetros siempre haciendo un análisis paralelo con la tabla de tarifas mínimas y máximas publicada por la Aerocivil. Cabe aclarar en este punto del trabajo que todos los costos y cifras relacionadas en este capítulo, son cifras manejadas actualmente en el mercado, debido a la dificultad presentada para conseguirlas de manera directa por las autoras.

7.1.1 Aterrizaje

Es el costo correspondiente a la tarifa de aterrizaje en cada uno de los aeropuertos o bases, el servicio de radioayudas o derechos de aeródromo y el parqueadero de las aeronaves dentro de los terminales aéreos. El soporte para obtener el valor de este rubro por destino se encuentra en el Anexo O.

7.1.2 Combustible

Este dato se calcula teniendo en cuenta la ciudad de origen de la ruta y el consumo por cada avión en cada uno de los trayectos. El consumo de combustible por cada una de las rutas manejadas se encuentra detallado en el Anexo P.

7.1.3 Mantenimiento

Incluye los servicios que se le prestan a cada uno de los aviones de la flota, tanto mano de obra, préstamos de instalaciones y materiales. Se debe tener en cuenta que este costo es un outsourcing pagado a Avianca, en el Anexo Q se justifica de manera específica la decisión de realizar estas tareas por outsourcing.

7.1.4 Operaciones Terrestre

Son los costos de atención en tierra que se le hace a cada uno de los aviones en los aeródromos donde aterriza al finalizar cada uno de los vuelos. Datos obtenidos de las empresas del sector según los rubros de servicios de Atención en Tierra.

7.1.5 Seguros

Son los gastos correspondientes al pago de los seguros requeridos para la operación de la aerolínea (casco, guerra, responsabilidad civil y responsabilidad patronal), exigidos por los entes de control y las empresas que entregan en leasing las aeronaves. Datos obtenidos de las empresas del sector según los rubros cancelados para asegurar sus aeronaves operadas por medio de leasing.

7.1.6 Leasing

Es el pago del canon mensual de arrendamiento de las aeronaves que se van a utilizar en la operación de la aerolínea; por ser la aerolínea de bajo costo una empresa de transporte aéreo comercial troncal, debe tener cinco aeronaves destinadas a la operación. En el Anexo R, obtenido de una revista mundial de aeronaves ofrecidas en leasing, está especificado el mínimo y máximo valor posible para el leasing de un Fokker F-50, para efectos de las proyecciones financieras se tomará el mayor valor³².

7.1.7 Gastos de Personal

Son los rubros relacionados con el pago de los salarios y prestaciones de todos los empleados de la compañía, teniendo en cuenta tanto la mano de obra directa (tripulación) como la indirecta,. La base para la definición de salarios es la encuesta salarial del 2003 de ACRIP, tomando como parámetro empresas de servicios especiales con el salario promedio en cada una de las categorías. Anexo T.

Con el fin de no interrumpir el correcto funcionamiento de la aerolínea se ha estipulado un número de 2 pilotos, 2 copilotos y 4 auxiliares de vuelo para cada avión, con el fin de lograr cubrir, todos y cada uno de los itinerarios dispuestos por la aerolínea, teniendo para cada aeronave dos grupos de trabajo diferentes.

³² Aircraft Economics. Página 40. Marzo/Abril 2004.

7.1.8 Gastos Administrativos y de Ventas

Son los gastos de Publicidad, Canales de Distribución, Arriendo y Servicios. Los datos relacionados con Arriendos (Counter y Puesto de atención en el Aeropuerto El Dorado) y Canales de Distribución (Mantenimiento del Call Center y la página de Internet) son proporcionados por el mercado, por ser costos similares para la infraestructura de cualquier aerolínea. Los costos de servicios son un promedio de los servicios de empresas medianas, con plantas de personal entre 50 y 100 empleados.

7.1.9 Gastos de Entrenamiento

Es el valor de entrenamiento de la tripulación en la flota de la aerolínea, según los requerimientos de actualización de la empresa de leasing y de la Aerocivil, que como mínimo exigen dos entrenamientos en el año con intervalos no inferiores a 5 meses y no mayores a 7 meses. El entrenamiento puede ser con instructores autorizados por la Aerocivil o directamente en la casa matriz de la flota. Los datos son proporcionados por el mercado, utilizados para los Fokker F-50.

7.1.10 Gastos Generales

Es el rubro destinado para gastos extras que pueda tener la aerolínea en su operación normal. Se obtuvieron como un promedio de los servicios de empresas medianas, con plantas de personal entre 50 y 100 empleados. Como papelería, transportes, cafetería, implementos de aseos, y gastos no relacionados con el giro normal del negocio

7.2 DEFINICION DE COSTOS VARIABLES

Son aquellos rubros relacionados directamente con las actividades operacionales, en dichos rubros se incluyó combustible, atención en tierra y aterrizajes, son catalogados como variables debido a la proporcionalidad que tiene con el destino definido, ya que cada uno de los aeropuertos tiene tarifas diferentes para servicios como atención en tierra y aterrizajes dadas las características del mismo, igualmente el combustible consumido por la aeronave cambia con relación a cada destino. (Ver Anexo S).

Para el cálculo de cada uno de ellos se utilizó el siguiente procedimiento:

- **Combustible:** Con los datos de consumo promedio por trayecto del anexo P y el valor del galón de Jet Fuel, se multiplicaron estos dos rubros para obtener el valor de combustible por trayecto. El manejo de precios de combustibles en las aerolíneas, se realizan de manera diferente a lo convencional con el fin de darle una mayor estabilidad al negocio, debido a la influencia que este tiene en los costos de operación; por tal razón las aerolíneas negocian por intervalos de tiempo el costo de dicho insumo, las negociaciones, precios y periodos de tiempo varían según la empresa proveedora, sin embargo vale aclarar que el precio en el mercado hoy en día se encuentra en \$3.800, con una variación posible hasta \$4.500 pesos según proveedor como se dijo anteriormente.
- **Aterrizajes:** En el anexo O se encuentran las tasas cobradas por Aerocivil para el uso de los aeródromos, el peso del Fokker 50 se encuentra entre el rango de 20.001 a 30.000 y se cobra la tarifa resaltada por cada uno de los aterrizajes.
- **Atención en tierra:** Es la tarifa promedio de las empresas de servicio en tierra del mercado.

7.3 DEFINICION DE COSTO FIJOS

Son aquellos rubros necesarios para el apoyo y desarrollo de la operación, entre ellos se encuentran: Mantenimiento, Leasing de aeronaves, Gastos administrativos y de ventas, Gastos Generales, Seguros y Gastos de Personal. (Ver Anexo U)

Tales gastos fueron calculados para un año; con el fin de encontrar el valor unitario para cada trayecto; la cifra se prorateo utilizando la siguiente metodología:

- El costo fijo total anual fue dividido entre el número de trayectos anuales realizados por la aerolínea.
- El valor obtenido en el paso anterior fue sumado a los costos variables con el fin de determinar el costo unitario de cada uno de los trayectos.

7.4 DETERMINACION DEL CAPITAL

Después de revisar los procesos de desarrollo de las aerolíneas Estelar, Universal y Fénix, las exigencias de la Aerocivil con relación a las necesidades de capital inicial; y teniendo en cuenta los tres tipos de capital manejado por las sociedades anónimas los requerimientos de capital de ABACO son los siguientes:

- **Capital Autorizado:** El monto tope de capital para la aerolínea será de 20.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- **Capital Suscrito:** El monto será el 62.5% del capital autorizado, es decir 12.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- **Capital Pagado:** El monto será del 80% del capital suscrito, es decir 10.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Como soporte a la operación y para los aportes de capital de trabajo, los inversionistas deben cumplir con el pago del capital suscrito en un plazo máximo de 5 años, es decir 500 SMLMV anuales. Es decir que la rotación del capital de trabajo serán los aportes futuros de los socios mientras la empresa se establece en el mercado. La inversión de capital se encuentra detallada en el Anexo V.

7.5 DETERMINACION DE TARIFAS

Teniendo como base el costo unitario por trayecto calculado, por medio de los costos fijos y variables asignados, y tomando un porcentaje de utilidad para cada uno de los años proyectados para la planeación financiera, se obtuvo el precio unitario por pasajero por trayecto, tomando como parámetro un porcentaje de ocupación del 70% para cada trayecto; tal porcentaje fue obtenido teniendo en cuenta que las aerolíneas comerciales tradicionales manejan un porcentaje de ocupación del 80%, dado el ingreso de la aerolínea al mercado se ha decidido disminuir, para efectos de evaluación, dicho porcentaje en cierto grado, pero teniendo en cuenta que la investigación de mercados realizada muestra una aceptación de la aerolínea del 73%, y sin embargo se está tomando solo el 8% de dicho mercado, esto implicaría que el porcentaje de ocupación no podría disminuirse en un grado mayor, debido a la posibilidad de capturar más mercado

que el mencionado anteriormente, llegando a cumplir de esta manera los pronósticos de la investigación de mercados.

Luego de definir los costos por trayecto por pasajero, se compararon con la tabla de tarifas mínimas y máximas publicadas por la Aerocivil el 13 de Febrero del 2004, con el fin de calcular el precio definitivo de venta de los tiquetes de la aerolínea, de la siguiente manera:

- Si la tarifa presentada por la Aerocivil era más alta, debido a la reglamentación, la aerolínea de bajo costo debe someterse a tal precio.
- Si la tarifa presentada por la Aerocivil era más bajo, se promediaron el valor de la Aerolínea con el de la Aerocivil, para ofrecer un valor atractivo para el mercado y que no genere pérdida para la aerolínea.

7.6 DEFINICIÓN DE LA TREMA

Teniendo en cuenta que cada uno de los proyectos que se desarrollan se basan en la rentabilidad y las ganancias que deben ofrecer a sus inversionistas, para el proyecto de la aerolínea de bajo costo ABACO, la TREMA o tasa de interés mínima que exigiría un accionista para la inversión de sus recursos en este proyecto es de 30%. Esta tasa se definió analizando dos factores:

- La base para determinar el valor es la rentabilidad que ofrecen los TES que es 13.5% anual, tomamos este valor como mínimo ya que si se quisiera invertir el dinero en un negocio que no implique riesgo y ofrezca rentabilidad aceptable para un accionista podría ser la compra de un bono TES.
- Para completar la tasa es necesario tener en cuenta el riesgo implícito que trae un proyecto en el sector de la aviación en Colombia, para definir este porcentaje se trabajó una metodología en donde se evaluó el riesgo país, teniendo en cuenta aspectos como:
 - o Riesgo Económico: Se consideran variables económicas como por ejemplo:
 - La devaluación
 - Las negociaciones con los proveedores extranjeros
 - La fluctuación en las tasas de interés
 - o Riesgo Social: Tener en cuenta aspectos que afecten el comportamiento de la sociedad frente a una aerolínea colombiana como:

- Los incentivos de los gobiernos para que se conozca el país viajando en vehículos particulares.
 - La seguridad ofrecida en carreteras en temporadas de alto flujo turístico.
 - Reducción de la visita de extranjeros al país por la situación de inseguridad vivida actualmente.
- o Riesgo Tecnológico: Considerar las posibilidades tecnológicas ofrecidas por los desarrollos que pueden frenar el crecimiento de la aerolínea:
- Teleconferencias que reducen la frecuencia de viajes cortos
 - Desarrollo de tecnologías como Internet y comunicación celular
- o Riesgo Político: Se deben tener en cuenta las variables de carácter político que en Colombia pueden generar inconvenientes para el desarrollo operacional de la aerolínea como por ejemplo:
- Los cambios constitucionales
 - Las reglamentaciones de la Aerocivil
 - La negociación de tratados de cielos abiertos con diferentes países

Después se analizaron los factores y a cada uno se le dio un peso relativo teniendo en cuenta su importancia así:

- Riesgo Económico: 5 puntos. Riesgo Político: 5 puntos.
- Riesgo Tecnológico: 3 puntos. Riesgo Social: 3.5 puntos.

Sumados con la base de 13.5% para los bonos TES, da una TREMA total de 30% mínima para que un accionista invierta su dinero en la aerolínea ABACO.

Con las generalidades financieras definidas, se hace necesario analizar diferentes escenarios para las proyecciones de ABACO en sus primeros años de operación. Para el presente trabajo se definirán tres escenarios.

7.7 ESCENARIO PESIMISTA

Es el escenario que presenta la situación más ácida para la captura del mercado, se tomó como porcentaje de participación solo un 6% del total del, crecimiento que se mantendrá estable para todos los años de proyección del trabajo.

7.7.1 Cálculo del Pronóstico

Con base en los datos obtenidos en la aplicación del método de Winters para pronosticar la demanda de los destinos definidos, se aplicó un 6% a las cifras mensuales generando los siguientes valores:

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos
CLO-BOG	30688	877	32529	929	34480	985	36549	1044	38742	1107
BOG-CLO	26981	771	28600	817	30316	866	32135	918	34063	973
MDE-BOG	29639	847	31417	898	33302	951	35301	1009	37419	1069
BOG-MDE	29294	837	31052	887	32915	940	34890	997	36983	1057
CTG-BOG	17494	500	18543	530	19656	562	20835	595	22085	631
BOG-CTG	16341	467	17321	495	18360	525	19462	556	20630	589
BAQ-BOG	13247	378	14042	401	14884	425	15778	451	16724	478
BOG-BAQ	13448	384	14255	407	15111	432	16017	458	16978	485
BGA-BOG	9900	283	10494	300	11124	318	11791	337	12499	357
BOG-BGA	8358	239	8859	253	9391	268	9954	284	10552	301
PEI-BOG	6872	196	7285	208	7722	221	8185	234	8676	248
BOG-PEI	6605	189	7001	200	7421	212	7866	225	8338	238
SMR-BOG	9837	281	10428	298	11053	316	11716	335	12419	355
BOG-SMR	7946	227	8423	241	11053	316	9464	270	10032	287
MZL-BOG	3286	94	3483	100	3692	105	3913	112	4148	119
BOG-MLZ	3373	96	3575	102	3790	108	4017	115	4258	122
TOTAL	233309	6666	247307	7066	264271	7551	277875	7939	294547	8416

Tabla 12. Pronóstico de vuelos y pasajeros. Escenario pesimista

Con los datos calculados de número de vuelos aproximadamente cada una de las aeronaves realizaría un promedio de 3 o 4 vuelos diarios.

7.7.2 Definición de Precio de Venta

Teniendo como base la definición de costos variables por cada trayecto y de costos fijos anuales, con el número de vuelos a realizar por cada destino y la utilidad deseada para cada año, se calcularon los costos del vuelo y la tarifa de cada uno de los tiquetes por trayecto.

La tabla para el cálculo del valor del tiquete por pasajero por trayecto está compuesta por 5 columnas para cada uno de los años de proyección financiera, el significado de cada columna es:

- **N° de pasajeros anuales (Año X):** Son los pasajeros pronosticados que movilizará ABACO en cada uno de sus trayectos para cada uno de los años.

- **Precio tiquete según costos ABACO:** Valor obtenido de la suma de los costos variables, costos fijos y utilidad por trayecto dividido entre el número de pasajeros que se movilizarán por cada uno de los trayectos. Es decir que este es el valor que ABACO debería cobrar a cada uno de sus viajeros para cubrir sus costos y obtener el margen de ganancia esperado en cada uno de los años de proyección.
- **Tarifa mínima Aerocivil:** Es el tope mínimo que se puede cobrar a cada uno de los pasajeros según la reglamentación nacional.
- **Precio unitario de tiquete por trayecto:** Es el precio al cual ABACO realmente venderá sus tiquetes por trayecto, como se explicó en el numeral 7.5 si el valor de Aerocivil es menor que el de la columna Precio tiquete según costos ABACO, se calcula con un promedio entre esta columna y la de Tarifa mínima Aerocivil. Si el Precio tiquete según costos ABACO es menor que la tarifa mínima de Aerocivil se coloca la tarifa de la Aerocivil que está en la columna Tarifa mínima Aerocivil.
- **Valor Total Ventas:** Es la multiplicación entre la columna N° de pasajeros anuales (Año X) y la de Precio unitario de tiquete por trayecto, para obtener el valor de los ingresos operacionales de la aerolínea en cada uno de los años de proyección.

7.7.3 Proyecciones Financieras

Una vez definidos los ingresos, los gastos, las inversiones y las fuentes de financiación de ABACO, se tienen las herramientas necesarias para desarrollar los estados financieros proyectados de la aerolínea, así:

- Estado de Resultados (Escenario Pesimista). Anexo W.
- Flujo de Fondos (Escenario Pesimista). Anexo X.
- Flujo de Caja (Escenario Pesimista). Anexo Y.
- Balance General proyectado (Escenario Pesimista). Anexo Z.

En este escenario a pesar de encontrar un flujo de caja positivo en 4 de los cinco años, no es considerado un escenario aceptable para el funcionamiento del negocio, pues la inyección de capital realizada al proyecto no se ve retribuida por la rentabilidad del proyecto.

Los flujos de caja positivos del proyecto se deben al apalancamiento de la compañía en el aporte inicial de capital y en las cuotas pactadas de capital de trabajo para los 5 años siguientes de operación.

Para ratificar lo expuesto anteriormente se muestran los siguientes parámetros de evaluación financiera, vale aclarar, que debido a la falta de utilización de financiación externa, los flujos de fondos tanto para el proyecto como para el inversionista son los mismos:

PROYECTO	
VPN	- \$4.205.370
TIR	- 6,17%
B/C	0.28

Tabla 13: Análisis financiero escenario pesimista (Miles de Pesos)

Considerando la posibilidad de apalancar el proyecto en un préstamo para que los inversionistas no desembolsen todo el dinero requerido como capital para el inicio de las operaciones, se evaluó la opción de hacer un préstamo a una entidad para cubrir los gastos iniciales de inversión, equivalentes a un porcentaje de 13.5% sobre el valor total del capital inicial necesario, haciendo que los socios solo inviertan sus recursos como

apoyo para la liquidez y el capital de trabajo requerido por la compañía. Como referencia de la evaluación de esta posibilidad se presentan los siguientes anexos:

- Estado de Resultados (Escenario Pesimista con préstamo). Anexo AA.
- Flujo de Fondos (Escenario Pesimista con préstamo). Anexo AB.
- Flujo de Caja (Escenario Pesimista con préstamo). Anexo AC.
- Balance General proyectado (Escenario Pesimista con préstamo). Anexo AD.

Después de realizar la proyección de los estados financieros, se evaluó bajo los mismos parámetros del escenario pesimista sin financiación:

PROYECTO		INVERSIONISTA	
VPN	- \$4.205.370	VPN	- \$4,080,782
TIR	- 6,17%	TIR	- 7.61%
B/C	0.28	B/C	0.28

Tabla 14: Análisis financiero con financiación. Escenario pesimista³³

Aunque se busque una financiación externa el proyecto no es viable y los accionistas, con una TREMA de 30%, no sería conveniente invertir los recursos en un proyecto que presenta flujos negativos en sus tres primeros años de operación. Es importante destacar que la variación de la rentabilidad del proyecto con financiación no es significativa frente al proyecto que se desarrolla con recursos propios.

7.8 ESCENARIO NORMAL

El porcentaje de participación será del 8% del mercado total, para cada uno de los cinco años de operación de ABACO. Se toma como escenario normal, porque aunque el sector presenta crecimientos negativos, la novedad de la empresa le permitirá mantener un porcentaje del mercado de los pasajeros aéreos y terrestres que motivados por los bajos precios comenzarán a moverse en avión.

³³ Cifras en miles de pesos

7.8.1 Cálculo del Pronóstico

Con base en los datos obtenidos en la aplicación del método de Winters para pronosticar la demanda de los destinos definidos, se aplicó un 8% a las cifras mensuales generando los siguientes valores

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos
CLO-BOG	40917	1169	44190	1263	47725	1364	51,543	1,473	55,667	1,590
BOG-CLO	35975	1028	38853	1110	41962	1199	45,318	1,295	48,944	1,398
MDE-BOG	39519	1129	42680	1219	46095	1317	49,782	1,422	53,765	1,536
BOG-MDE	39059	1116	42184	1205	45558	1302	49,203	1,406	53,139	1,518
CTG-BOG	23325	666	25191	720	27206	777	29,383	840	31,733	907
BOG-CTG	21787	622	23530	672	25413	726	27,446	784	29,641	847
BAQ-BOG	17663	505	19076	545	20602	589	22,250	636	24,030	687
BOG-BAQ	17931	512	19366	553	20915	598	22,588	645	24,395	697
BGA-BOG	13200	377	14256	407	15397	440	16,628	475	17,959	513
BOG-BGA	11144	318	12035	344	12998	371	14,038	401	15,161	433
PEI-BOG	9163	262	9896	283	10688	305	11,543	330	12,466	356
BOG-PEI	8806	252	9511	272	10272	293	11,093	317	11,981	342
SMR-BOG	13116	375	14166	405	15299	437	16,523	472	17,845	510
BOG-SMR	10595	303	11442	327	12299	437	13,346	381	14,414	412
MZL-BOG	4381	125	4731	135	5110	146	5,519	158	5,960	170
BOG-MLZ	4497	128	4857	139	5246	150	5,665	162	6,119	175
TOTAL	311078	8888	335965	9599	365783	10451	391869	11196	423219	12092

Tabla 15: Pronóstico de vuelos y pasajeros. Escenario normal

Los pronósticos realizados indican que se realizarán un promedio de 5 y 6 viajes diarios por cada una de las aeronaves de ABACO, lo cual cumpliría con una características de las aerolíneas de bajo costo que es la optimización del uso de los activos en especial de los aviones, es preciso aclarar que dicha flota escogida para la aerolínea, soporta un número de 7 vuelos diarios, por consiguiente y en este escenario, hasta el momento no es necesario la adquisición de nueva flota.

7.8.2 Definición de Precio de Venta

Al igual que el escenario pesimista con base en los costos fijos y en los costos variables se calculó el precio de venta de cada uno de los tiquetes para cada uno de los destinos; pero con el aumento del número de vuelos al año, debido al aumento del porcentaje de participación en el mercado, por tal razón, la porción de los costos fijos que le corresponde a cada uno de los trayectos es menor y permite obtener un margen más alto de ganancia.

7.8.3 Proyecciones Financieras

Después de realizados los cálculos se proyectaron los estados financieros para conocer el comportamiento económico del proyecto y definir su viabilidad.

- Estado de Resultados (Escenario Normal). Anexo AE.
- Flujo de Fondos (Escenario Normal). Anexo AF.
- Flujo de Caja (Escenario Normal). Anexo AG.
- Balance General proyectado (Escenario Normal). Anexo AH.

En este análisis, el proyecto presenta pérdida en el primer año de operación y luego ganancias que aumentan en un 144% entre el año dos y el año tres, manteniendo esta misma tendencia para los siguientes años.

Para el flujo de fondos es notoria la recuperación que tienen las finanzas del proyecto en los primeros cinco años de operación, los siguientes cálculos financieros confirman la viabilidad económica del proyecto bajo el escenario de crecimiento normal. Los cálculos se hicieron tomando como base la TREMA de 30% definida como la rentabilidad mínima esperada por los accionistas. Al igual que en el escenario pesimista, no se utilizan fuentes de financiación externas y por eso el flujo de fondos para el accionista es el mismo del proyecto.

PROYECTO	
VPN	\$2.351.018
TIR	48,23%
B/C	1,61

Tabla 16. Análisis financiero escenario normal³⁴

El VPN es positivo y la TIR y la relación beneficio-costos presentan la misma tendencia, esto confirma que el proyecto es viable para su desarrollo y que los accionistas tendrán respaldada su inversión con las ganancias que éste rentará a lo largo de su vida útil.

Al igual que en el escenario pesimista, se hizo un análisis de la conveniencia de utilizar un préstamo para la inversión inicial, la cual generó los siguientes estados financieros:

- Estado de Resultados (Escenario Normal). Anexo AI.
- Flujo de Fondos (Escenario Normal). Anexo AJ.

³⁴ Cifras en miles de pesos

- Flujo de Caja (Escenario Normal). Anexo AK.
- Balance General proyectado (Escenario Normal). Anexo AL.

Después de realizar la proyección de los estados financieros, se evaluó bajo los mismos parámetros del escenario normal sin financiación:

PROYECTO		INVERSIONISTA	
VPN	\$2.351.018	VPN	\$2,789,764
TIR	48,23%	TIR	53.68%
B/C	1,61	B/C	1.82

Tabla 17. Análisis financiero con financiación. Escenario normal³⁵

Al igual que en el análisis sin financiación, el proyecto es viable en este escenario, además de presentar una mejor opción para los inversionistas, ya que la rentabilidad con financiación es superior a la presentada en el caso de invertir solamente recursos propios, esto le permite a los inversionistas disminuir su inversión, aumentar sus ganancias y apalancar el desarrollo del proyecto con recursos externos.

7.9 ESCENARIO OPTIMISTA

Se definió como una situación en la cual ABACO capturaría el 10% del mercado el primer año de operación y aumentaría en el mismo porcentaje su cobertura durante los años siguientes.

7.9.1 Cálculo del Pronóstico

Con base en los datos obtenidos en la aplicación del método de Winters para pronosticar la demanda de los destinos definidos, se aplicó un 10% a las cifras mensuales generando el mercado real que se muestra en la siguiente tabla:

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos	Pasajeros	Vuelos
CLO-BOG	51146	1461	56260	1607	61886	1768	68075	1945	74883	2140
BOG-CLO	44969	1285	49466	1413	54413	1555	59854	1710	65839	1881
MDE-BOG	49398	1411	54338	1553	59772	1708	65749	1879	72324	2066
BOG-MDE	48824	1395	53706	1534	59077	1688	64984	1857	71483	2042
CTG-BOG	29156	833	32072	916	35279	1008	38807	1109	42687	1220
BOG-CTG	27234	778	29958	856	32953	942	36249	1036	39874	1139
BAQ-BOG	22079	631	24286	694	26715	763	29387	840	32325	924
BOG-BAQ	22414	640	24656	704	27121	775	29833	852	32816	938
BGA-BOG	16500	471	18150	519	19965	570	21962	627	24158	690
BOG-BGA	13930	398	15323	438	16855	482	18540	530	20394	583
PEI-BOG	11454	327	12599	360	13859	396	15245	436	16770	479
BOG-PEI	11008	315	12109	346	13319	381	14651	419	16117	460
SMR-BOG	16395	468	18035	515	19839	567	21822	623	24005	686
BOG-SMR	13243	378	14567	416	19839	567	17627	504	19389	554
MZL-BOG	5476	156	6024	172	6626	189	7289	208	8017	229
BOG-MLZ	5622	161	6184	177	6802	194	7483	214	8231	235
TOTAL	388848	11110	427733	12221	474320	13552	517557	14787	569312	16266

Tabla 18: Pronóstico de vuelos y pasajeros. Escenario positivo

Con los cálculos para un 10% de crecimiento anual, ABACO realizaría el año 11110 viajes, lo que significa que a diario haría un promedio de 6 a 8 viajes por aeronave, por esta razón necesario en el año 4 y 5 tener 6 aeronaves para la operación, con el fin de cumplir con todos los itinerarios.

7.9.2 Definición de Precio de Venta

Teniendo como base la definición de costos variables por cada trayecto, de costos fijos anuales y los demás rubros de inversión y puesta en marcha del proyecto, con el número de vuelos a realizar por cada destino y la utilidad deseada para cada año, se calcularon los costos del vuelo y la tarifa de cada uno de los tiquetes.

³⁵ Cifras en miles de pesos

7.9.3 Proyecciones Financieras

Después calcular costos, ingresos e inversiones, se proyectaron los estados financieros para conocer el comportamiento económico del proyecto y definir su viabilidad.

- Estado de Resultados (Escenario Positivo). Anexo AM.
- Flujo de Fondos (Escenario Positivo). Anexo AN.
- Flujo de Caja (Escenario Positivo). Anexo AO.
- Balance General proyectado (Escenario Positivo). Anexo AP.

Bajo las perspectivas del escenario optimista el proyecto se muestra como una excelente alternativa para la inversión de capital porque entre el primer y el segundo año de operación ABACO daría utilidades por un valor superior a la inversión de capital que hicieron los socios para el inicio de las operaciones, y entre el año uno y cinco se presenta un crecimiento en las utilidades del 944%.

Los flujos de fondos permiten observar la recuperación del capital invertido y la viabilidad económica que presenta ABACO bajo un escenario positivo de crecimiento; es de anotar que este crecimiento es poco viable dada la situación del sector aéreo y la cantidad empresas que ofrecen servicios sustitutos que al conocer el modelo de operación de ABACO intentarán mejorar su gestión de costos para ser competitivas con los precios ofrecidos a sus clientes; por otro lado el desarrollo de la aerolínea se verá afectado por la aceptación que ésta tenga dadas las características de la misma, pues se verá en la necesidad de abrirse campo en los viajeros del sector de transporte terrestre y tener las herramientas necesarias para convencer al mercado que ofrece seguridad, rapidez y bajos costos.

PROYECTO	
VPN	\$13.766.123
TIR	124,15%
B/C	4,93

Tabla 19: Análisis financiero escenario optimista³⁶

Los valores encontrados tanto para el proyecto como para el inversionista, que son iguales por no utilizar financiación externa, confirman la viabilidad del proyecto con rendimientos que en los dos primeros periodos superan de manera considerable la inversión realizada.

³⁶ Cifras en miles de pesos

Considerando la misma posibilidad de financiación externa que en los dos escenarios anteriores, se evaluaron los estados financieros con los recursos externos así:

- Estado de Resultados (Escenario Positivo). Anexo AQ.
- Flujo de Fondos (Escenario Positivo). Anexo AR.
- Flujo de Caja (Escenario Positivo). Anexo AS.
- Balance General proyectado (Escenario Positivo). Anexo AT.

Con las proyecciones de los estados financieros, se obtuvieron los parámetros de evaluación definidos para la evaluación inicial, generando los siguientes resultados:

PROYECTO		INVERSIONISTA	
VPN	\$13.766.123	VPN	\$13,989,302
TIR	124,15%	TIR	134.65%
B/C	4,93	B/C	5.63

Tabla 20. Análisis financiero con financiación. Escenario positivo³⁷

7.10 CONCLUSIONES ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero de un proyecto permite identificar los beneficios que éste va a retribuir a sus accionistas por hacer una inversión. Después de analizar los tres escenarios con los que puede comenzar a operar ABACO, se puede concluir que la viabilidad de una aerolínea, se ve directamente afectada por condiciones externas del sector como por ejemplo: la ocupación de las aeronaves por trayectos, la devaluación, los bienes sustitutos ofrecidos por la competencia, estrategias de mercados utilizadas, impacto en el sector, por tal razón el escenario pesimista presentado en el trabajo muestra resultados que hacen no factible el desarrollo de la aerolínea, pues no se cumple con las características mínimas necesarias para la operación exitosa de la misma, situación contraria la presentada en el escenario normal donde se cumplen en forma mínima las exigencias del sector, por esta razón el proyecto es completamente viable para los accionistas, quienes tendrán una rentabilidad del 48% en caso de uso de recursos propios únicamente y del 53% si se utilizan recursos de financiación externa, comparadas con la TREMA exigida del 30%.

³⁷ Cifras en miles de pesos

Si llegara a presentarse la situación planteada en el escenario positivo, en donde se cumplen por exceso las condiciones del sector, se generan resultados llamativos para el accionista; sin embargo cabe recalcar que dicha situación aunque no es imposible es difícil que se presente.

Teniendo definido el escenario normal como el más probable, para el desarrollo del negocio y con el fin de complementar el análisis con los intervalos de ocupación posibles, se observa que para el funcionamiento de la aerolínea se requiere como mínimo una ocupación del 60% en los dos primeros años y del 70% en los años siguientes que generan una TIR de 33% y un VPN de \$525.992.066. Si se presentaran porcentajes inferiores a éste, por ejemplo una ocupación del 60% en todos los años del proyecto, este no sería viable porque ofrecería para los accionistas una TIR negativa, con un flujo de fondos negativo que en el segundo año superaría el aporte de capital en más del 100%, lo que llevaría a la empresa a un nivel de iliquidez similar al presentado en el escenario pesimista y sería muy viable la liquidación del negocio; es decir que la campaña de mercadeo de la aerolínea debe estar enfocada a asegurar una ocupación promedio del 65% en cada uno de los trayectos ofrecidos por la aerolínea con el fin de hacer rentable y sostenible la operación.

Por otro lado se encontró que uno de los factores que más afectan al negocio es el precio manejado en el combustible; por tal razón se consideró necesario realizar un análisis de sensibilidad sobre este factor, tal análisis se realizó en la situación más crítica del escenario normal, es decir donde no se considera el ingreso de recursos externos para la financiación.

En dicho análisis se logró encontrar que para que el negocio pueda tener una viabilidad y una rentabilidad considerada por los accionistas, es necesario mantener o asegurar en las negociaciones realizadas, un precio de combustible entre los \$3.800 y los \$4.100 pesos por galón máximo, pues de lo contrario la rentabilidad del negocio se vería altamente afectada, por ejemplo: si se maneja un precio de galón de \$4.500 por galón, inmediatamente el negocio dejaría de ser llamativo frente a los accionistas pues la rentabilidad del mismo sería de 12%, porcentaje que no se hace atractivo el negocio frente una TREMA estipulada de 30%.

PROYECTO	
VPN	\$264.297
TIR	31,98%
B/C	1,05

Tabla 21: Análisis con un galón de \$4.100

ESTADO DE RESULTADOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS BRUTAS					
Pasajes Nacionales	37,892,058	44,060,064	51,157,849	58,784,445	68,374,830
VENTAS NETAS	37,892,058	44,060,064	51,157,849	58,784,445	68,374,830
menos Combustible	13,777,316	15,742,513	17,886,013	20,282,739	23,000,626
menos Servicios Aeroportuarios	991,353	1,126,335	1,279,697	1,451,177	1,645,634
menos Atención en tierra	3,373,175	3,832,467	4,354,295	4,937,771	5,599,432
UTILIDAD BRUTA	19,750,214	23,358,749	27,637,843	32,112,758	38,129,138
menos Seguros	5,626,663	5,953,009	6,262,566	6,575,694	6,904,478
menos Gastos Personal	4,177,421	4,419,712	4,649,537	4,882,013	5,126,114
menos Leasing	7,641,000	8,084,178	8,504,555	8,929,783	9,376,272
menos Gastos de Ventas	981,900	1,038,850	1,092,870	1,147,514	1,204,890
menos Gastos Entrenamiento	92,820	98,204	103,310	108,476	113,899
menos Tasa Aeroportuaria	2,115,333	2,417,064	2,746,172	3,114,159	3,531,456
menos Gastos Generales	169,800	179,648	188,990	198,440	208,362
menos Imp. Industria y Comercio	303,136	352,481	409,263	470,276	546,999
menos Depreciación	33,760	33,760	33,760	33,760	33,760
menos Amortización Diferidos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
UTILIDAD OPERACIONAL	-1,090,483	1,132,324	4,054,084	7,120,920	11,627,906
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-1,090,483	1,132,324	4,054,084	7,120,920	11,627,906
menos Provisión de Impuestos		435,945	1,560,822	2,741,554	4,476,744
UTILIDAD NETA	-1,090,483	696,379	2,493,261	4,379,366	7,151,162

Tabla 22: Estado de Resultados con el precio del galón de \$4.100

FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas		37,892,058	44,060,064	51,157,849	58,784,445	68,374,830
menos Costos Variables		18,141,844	20,701,315	23,520,006	26,671,687	30,245,693
MARGEN CONTRIBUCION		19,750,214	23,358,749	27,637,843	32,112,758	38,129,138
menos Costos fijos		21,108,073	22,543,146	23,957,263	25,426,354	27,012,470
menos Depreciación		33,760	33,760	33,760	33,760	33,760
menos Amort. Diferidos		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
UTILIDAD OPERATIVA		-1,393,620	779,844	3,644,821	6,650,645	11,080,908
menos Impuestos			300,240	1,403,256	2,560,498	4,266,149
UTILIDAD OPER. IMPUESTOS		-1,393,620	779,844	2,241,565	4,090,146	6,814,758
mas Depreciación		33,760	33,760	33,760	33,760	33,760
mas Amort. Diferidos		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
FLUJO CAJA OPERATIVO		-1,357,860	815,604	2,277,325	4,125,906	6,850,518
menos Inversión Activos Fijos	-482,300					
menos Inversión Capital de W	-3,017,700	-175,000	-185,150	-194,778	-204,517	-214,743
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	-3,500,000	-1,357,860	815,604	2,277,325	4,125,906	6,850,518

Tabla 23: Flujo de Fondos con el galón de combustible a \$4.100. Cifras en miles de pesos

Adicionalmente es importante conocer el punto de equilibrio de la empresa, es decir saber el número mínimo de vuelos que debe garantizar la operación de la aerolínea para mantenerse en el mercado. Cabe aclarar que ese número la mantendría pero no sería atractivo para los inversionistas y en realidad no sería un negocio rentable y posible de mantener; pero es un parámetro para enfocar las operaciones de la aerolínea.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos (Anuales)	25,960,404	27,466,107	28,894,345	30,339,062	31,856,015
Costos Variables (Por vuelo)	916	968	917	927	934
Precio de Venta (Por vuelo)	4,221	4,678	5,040	5,387	5,795
Punto de Equilibrio (N° vuelos)	7,856	7,403	7,009	6,803	6,553
Escenario Pesimista (N° vuelos)	6,666	7,066	7,551	7,939	8,416
Escenario Normal (N° vuelos)	8,888	9,599	10,451	11,196	12,092
Escenario Positivo (N° vuelos)	11,110	12,221	13,552	14,787	16,266

Tabla 24: Punto de equilibrio ABACO³⁸

³⁸ Las cifras de los costos fijos, costos variables y el precio de venta están en miles de pesos. Los datos de números de vuelos están en unidades.

VIII. CONCLUSIONES

- Las aerolíneas colombianas se han quedado atrás en la reestructuración de sus procesos y de sus actividades operacionales y en la búsqueda de nuevas estrategias que les permitan ser más competitivas en el mercado, y que a su vez les abran las puertas a nuevos clientes y mayor captación de recursos.
- Las soluciones planteadas por las aerolíneas colombianas han sido momentáneas, generando situaciones que perjudican notablemente al cliente, en vez de buscar reestructuraciones y procesos de reingeniería que les permitan cambiar internamente su estructura a una más simple y eficiente frente al mercado, favoreciendo de esta manera al cliente tanto interno como externo.
- La infraestructura colombiana no permite aplicar de manera completa el modelo de Aerolínea de Bajo costo, existente en lugares como Europa, Estados Unidos y Brasil, debido a la falta de recursos aéreos que impiden el uso de aeródromos de capacidad más reducida y más económicos.
- Los esfuerzos que debe generar el área de mercadeo para posicionar una aerolínea de bajo costo, deben ser lo suficientemente claros e influyentes para poder cumplir con el rompimiento de paradigmas ya existentes en el mercado que relacionan fuertemente los viajes por aerolíneas con costos altos.
- Se ha podido identificar que en el desarrollo de un plan de negocios, están comprendidas todas las áreas de competencia de la Ingeniería Industrial, por consiguiente éste trabajo a permitido aplicar la teoría aprendida en la Universidad a un ejercicio práctico, y descubriendo la posibilidad de reestructuración y cambio que pueden generar las herramientas de Ingeniería Industrial en las organizaciones y sectores económicos.

- El desarrollo del Trabajo de Grado es solamente un parámetro para un inversionista que desee crear una aerolínea de bajo costo en Colombia, debido a la complejidad que presenta el tema y la consecución de la información relacionada con el funcionamiento operacional de una aerolínea.
- El apoyo de información prestado por Alianza Summa para el presente Trabajo de Grado fue de gran valor teniendo en cuenta que la mayoría de los proveedores y relaciones comerciales de las aerolíneas en Colombia son extranjeros; permitiendo hacer estimados de los posibles costos, gastos e ingresos de una aerolínea de bajo costo.
- La constitución administrativa de una compañía marca la pauta de su desarrollo operacional y de las directrices que sus empleados deben tomar para el desarrollo de sus tareas.
- La alta aceptación presentada por el mercado frente a una nueva opción de desplazamientos aéreos domésticos permite identificar el descontento del público con las opciones existentes en el mercado y la receptividad de éstos para apoyar nuevos esquemas de operación.
- Las leyes colombianas permiten el desarrollo de negocios aeronáuticos con beneficios económicos para los clientes y mayor rentabilidad para la empresa.
- La variedad de destinos nacionales permitiría a una nueva aerolínea capturar mercado actual en las grandes ciudades y crear estrategias para movilizar pasajeros a lugares apartados del país que tiene infraestructura aeroportuaria.
- El presente Trabajo de Grado toca todos los aspectos exigidos por el Reglamento Aeronáutico de Colombia para conseguir el permiso de operación de una nueva aerolínea.

- El análisis de diferentes escenarios financieros permite ubicar la realidad de la empresa en caso de presentarse situaciones adversas en el mercado o en la operación de la aerolínea; además de presentar un panorama global a los inversionistas sobre el destino y rentabilidad de sus aportes.

IX. BIBLIOGRAFÍA

BORELLO, Antonio. El plan de Negocios: De herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo. Colombia. Editorial McGrawHill. 2000. 186 páginas

AMBROSIO, Vicente. El plan de marketing: Una guía práctica para lanzar con éxito productos, servicios e ideas. México. Editorial Prentice Hall. 2000. 160 páginas.

BIBLIOTECA DE MANUALES PRÁCTICOS DE MARKETING. El plan de Marketing. Madrid. Ediciones Díaz de Santos. 1991. 102 páginas.

TAMAYO, Javier. El contrato de transporte. Bogotá. Editorial Temis. 1991. Pag. 19.

PARRA, Bernardo. INNOVAR. Revista de ciencias administrativas y sociales. No. 12. Julio-Diciembre de 1998.

ORTIZ, Hector. Análisis Financiero Aplicado. Universidad Externado de Colombia. Décima Edición. Bogotá. 2001, 730 páginas.

INFORMATIVO INTERNO VOLANDO JUNTOS AVIANCA, SAM Y ACES. Bogotá. 2002

POR UNA MEJOR EXPERIENCIA DE VIAJE. Alianza Summa. Bogotá. 2002

Serie histórica datos generales de pasajeros nacionales e internacionales 1961-2002. Aerocivil. Bogotá

Guía para construir y formalizar una empresa. Cámara de Comercio de Bogotá. Séptima Edición. Bogotá. 2003. 98 Páginas.

Código de Comercio. Colombia

Reglamentos Aeronáuticos de Colombia. Aeronáutica Civil de Colombia. Editores Aeronáuticos de Colombia. Bogotá.

Informe Estadístico Anual. Aeronáutica Civil.

Censo 1993. Santafé de Bogotá. DANE.

<http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/pregfrec/clasif-socie.htm>

<http://www.eumed.net/cursecon/8/Los%20oligopolios.htm>

www.aerocivil.gov.co

<http://www.notinet.com.co/indices/dolar2.htm>

www.southwest.com

www.jetblue.com

www.ryanair.com

www.gol.com.br

www.air-market.com

www.presidencia.gov.co/cne/octubre/0407102002.htm

www.reporteaeromundial.com.ar

www.mintransporte.com.

www.cambio.com.co

www.dnp.gov.co/03_PROD/METOD/Solicitud_metodo.asp