



**TESIS DE GRADO
EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE UNA
AEROLINEA NACIONAL**

**Autor: Agustín Degano
Legajo: 45389**

**Director de Tesis
Pedro del Campo**

2010

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, Pedro del Campo, por las recomendaciones, los consejos, el apoyo y la amplia disponibilidad para resolver mis inquietudes siempre a la mayor brevedad.

A mi familia, que me permitió estudiar en una universidad con la reputación del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, me apoyó y me dio fuerzas para afrontar la carga que implicaba la exigencia de la Institución.

Por ultimo, a mis compañeros y amigos, soportes incondicionales a lo largo de la duración de la carrera.

RESUMEN EJECUTIVO

He elegido este trabajo de tesis ya que es un tema muy actual en la Argentina y en el mundo. No solo Aerolíneas ha trastabillado ante los caprichos del mercado aeronáutico, sino también gigantes como United Airlines, American Airlines o British Airways han tenido sus problemas en el pasado, y algunas siguen sufriendo en el presente.

Lo que yo pretendo analizar en mi tesis son aspectos claves que se deberán tomar en cuenta si se quiere ser competitivo en el mercado de transporte aéreo. Sería así como una especie de consultor al que se le pregunta como hacer que una aerolínea salga a la cancha con las armas necesarias para no caer derrotada. Estos aspectos no aseguran el éxito sino que, llevados a cabo de manera correcta y sustentable en el tiempo, muy probablemente guíen hacia el mismo.

No es coincidencia que en el presente inmediato Aerolíneas Argentinas este pasando por un proceso de restructuración muy importante después de años de pésimas gestiones, tanto publicas como privadas. Yo tuve la suerte de participar aunque sea una meses en este desafiante proceso de tratar de sacar a la compañía del pozo en el cual se encuentra, y en base a la información a la que tuve acceso, pude divisar muchas oportunidades de mejora, que quizás nunca se habían llevado a cabo antes ya sea por cuestiones burocráticas, intereses personales o el simple hecho de no saber como.

No obstante, no tomare el caso de Aerolíneas como eje de mi trabajo, sino que mi idea es hacer algo genérico, ya que no se permite la publicidad de gran parte de los documentos de donde obtuve la información pertinente para este trabajo.

Empezare analizando el mercado actual, con datos sobre a donde prefiere viajar el ciudadano argentino, que costos tener en cuenta y ejemplos de modelos de aerolínea exitosos y los que no corrieron la misma suerte. Seguido, pasare a presentar un tema muy reciente que muchas aerolíneas han adoptado, llamado Revenue Management, que permite, como tal lo dice el nombre, gestionar adecuadamente el negocio y obtener la mayor cantidad de ingresos posibles, dentro de las posibilidades existentes. Por ultimo, presentare una serie de "Quick Hits", que básicamente son oportunidades a atacar que pueden dejar ganancia considerables y a corto plazo.

TABLA DE CONTENIDO

1. ANALIS DEL MERCADO ACTUAL 1

1.1 Nuestra Aerolínea.....	2
1.2 Categorización del Modus Operandi.....	3
1.3 Que Modus Operandi es el mejor para una aerolínea nacional?.....	4
1.4 Radiografía de nuestra “Aerolíneas” de bandera.....	6
1.5 Viajar y el PBI.....	8
1.6 Indicadores Aeronáuticos.....	9
1.7 Llegadas a tiempo.....	12
1.8 Cancelaciones.....	13
1.9 Costos a tener en cuenta.....	13
1.10 Ingresos/Performance.....	17
1.11 Radiografía actual de viajeros nacionales vs. esperada.....	18
1.12 Flujo de tráfico Sudamericano.....	19

2. PLANEAMIENTO DE FLOTA Y PERSONAL 20

2.1 Situación.....	21
2.2 Planeamiento a largo plazo.....	22
2.3 Planeamiento a mediano/corto plazo.....	23
2.4 Introducción de nuevo tipo de flota.....	23
2.5 Actividades claves en la introducción de flota.....	24

3. REVENUE MANAGEMENT 25

3.1 Definición.....	26
3.2 Revenue Management en una aerolínea.....	26
3.3 Control de inventario de asientos.....	27

4. QUICK HITS 30

4.1 Familia de tarifas y oportunidades de mejora.....	31
4.2 Integridad Tarifaria.....	35
4.3 Mantenimiento y Optimización de inventario.....	38
4.4 Catering y Servicio a Bordo.....	39
4.5 Ventas y Distribución.....	40
4.6 Centro de Distribución.....	41

5. MARCO POLITICO 42

5.1 Situacion y Problematica.....	43
-----------------------------------	----

6. CONCLUSIONES 44

7. BIBLIOGRAFIA 45

1. ANALISIS DEL MERCADO ACTUAL

1.1) Nuestra Aerolínea

Antes de comenzar el proceso de planeamiento, tienen que estar bien definidos el modus operandi y el modelo de negocio de la aerolínea.

Cuadro 1.1.1. (Elaboración propia)

<p>Selección del cliente</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quienes son los clientes de la aerolínea y que características poseen ▪ Cuales son las necesidades claves del cliente? ▪ Quien <u>no</u> es un cliente de la aerolínea?
<p>Propuesta de valor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que puede hacer la aerolínea por sus clientes? ▪ Que puede ofrecer de diferente, único y convincente para diferenciarse de sus competidores? ▪ Como hacer para que la propuesta de valor sea coherente?
<p>Recuperación de plusvalías</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como obtendrá ganancia la aerolínea del valor generado? ▪ Cual sera el modelo de ingresos? (ventas auxiliares, bajo costo, etc) ▪ Quien pagará por estos servicios? (individual, compañías, etc.)?
<p>Alcance de las actividades</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que actividades llevara a cabo la aerolínea y cuales va a terciarizar? ▪ La aerolínea será dueña o alquilara sus mejores atributos? ▪ Cual sera el impacto de las actividades que requieran <u>contacto con el cliente</u>?
<p>Control de la estrategia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Como hará la aerolínea para proteger su capacidad de generar valor? La competencia podría copiarla? ▪ Como hará la aerolínea para mantener su diseño del negocio? ▪ Porque los clientes necesitan servicios de esta aerolínea?
<p>Sistema Organizacional</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que tipo de organización y que cultura sera la apropiada? ▪ Cual sera el canal elegido para promocionar? ▪ Como estructura tendrán las unidades de negocio y que función cumplirá cada una?



1.2) Categorización del Modus Operandi

La gran mayoría de las compañías aéreas pueden ser categorizadas en uno de los ocho modelos de negocio detallados a continuación según su red de destinos y las comodidades que ofrecen al consumidor.

Cuadro 1.2.1. (Elaboración propia)

Red Intercontinental	Conector Global de Lujo	Red "Geo-Focused"	Extensores de Red
<ul style="list-style-type: none"> Cubre todo el mercado local Tiene múltiples centros de distribución para consolidación de vuelos Rutas a muchos destinos internacionales Participa en alianzas globales 	<ul style="list-style-type: none"> Alcance global significativo Servicio y productos de lujo Son de larga distancia, con un centro de distribución primario y seleccionan "5th Freedom Routes"⁽¹⁾ Utiliza el centro de distribución para capturar "6th Freedom flows"⁽²⁾ Es una alternativa al servicio non-stop 	<ul style="list-style-type: none"> Concentra las operaciones en un área geográfica determinado Suelen tener mayores frecuencias Vuelos limitados a otras áreas Pueden llegar a participar de alianzas 	<ul style="list-style-type: none"> Lo que hace principalmente es extender el alcance de un socio hacia mercados más pequeños Operan bajo una "marca compartida" (ej: TACA Regional) Ocasionalmente pueden ser subsidiarias de una compañía de gran envergadura 
"Ultra" Bajo Costo	Bajo Costo Tradicional	Bajo Costo Moderno	Charter
<ul style="list-style-type: none"> Precios agresivamente llamativos Solo venden el asiento. Cobran por todo servicio extra (ej. despacho de valijas) Se focalizan en turistas Vuelan a aeropuertos secundarios 	<ul style="list-style-type: none"> Vuelos directos Alta frecuencia de vuelos Apuntan a turistas o a clientes que viajan por trabajo que desean limitar su gasto al viajar Vuelan a aeropuertos primarios y secundarios 	<ul style="list-style-type: none"> Vuelos directos o con escalas Apuntan a gente que viaja por placer o por trabajo Productos ofrecidos a bordo son superiores a aquellos ofrecidos en la clase económica de los competidores (ej. TV) Frecuentan aeropuertos primarios 	<ul style="list-style-type: none"> Se focalizan en brindar viajes no planeados Se apoyan mucho en agentes de viajes que venden paquetes vacacionales Apuntan a clientes indiferentes a la aerolínea que forma parte del paquete vacacional 

(1) **5th Freedom Routes:** Es el derecho que se le otorga a una aerolínea extranjera a partir de un aeropuerto en América del Norte, hacer una escala para abordar pasajeros también dentro de América del Norte para luego seguir camino hacia el país de origen de la aerolínea (Ej. Un vuelo de Qantas, aerolínea australina, parte de Washington DC, hace escala en Vancouver y vuela luego hacia Sydney)

(2) **6th Freedom Flows:** Es el derecho que se le otorga que se le otorga a una aerolínea para ir desde un origen extranjero a otro, haciendo uso de una escala intermedia en su país de origen. (Ej. Lufthansa tiene un vuelo Madrid-Argentina, en el cual antes de llegar al destino, realiza una escala en Frankfurt).

1.3) Que Modus Operandi es el mejor para una aerolínea nacional?

Habiendo ya definido en la sección anterior las distintas maneras existentes para operar una aerolínea, en el cuadro a continuación se detallan las ventajas y desventajas de cada modelo en caso de ser adoptado por una aerolínea en Argentina.

Cuadro 1.3.1. (Elaboración propia)

Red Intercontinental	Conector Global de Lujo	Red "Geo-Focused"	Extensores de Red
<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Maximiza conectividad de Argentina con el mundo <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Requiere un centro de distribución geográficamente atractivo. Debe brindar servicio a los principales flujos intercontinentales Debe crear alianzas para ampliar la red <p style="text-align: center;"></p>	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Maximiza conectividad de Argentina con el mundo <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Requiere un centro de distribución en un lugar óptimo. Muy difícil de conseguir. Requiere una inversión muy importante, principalmente en la flota de aviones. <p style="text-align: center;"></p>	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Concentrarse en abastecer la red regional con viajes limitados a otros continentes Sería bueno poseer un centro de distribución, pero no es de vital importancia <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Susceptible a las condiciones macroeconómicas de la región Perdida de clientes que viajen al extranjero <p style="text-align: center;"></p>	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Podría proveer vuelos de bajo costo a mercados de menor envergadura <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Puede crear fricciones con los gremios Generalmente, las aerolíneas nacionales poseen demasiados recursos como para operar de este modo <p style="text-align: center;"></p>
"Ultra" Bajo Costo	Bajo Costo Tradicional	Bajo Costo Moderno	Charter
<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Atrae a nuevos clientes en el mercado doméstico <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo se aplica a segmentos del mercado que sean muy susceptibles al valor del viaje. Sería muy difícil bajar tanto los costos sin un cambio estructural radical, debido a la desarrollada estructura que suelen tener las aerolíneas nacionales <p style="text-align: center;"></p>	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Atrae a nuevos clientes en el mercado doméstico, de una variedad de segmentos <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Sería muy difícil bajar tanto los costos sin un cambio estructural radical, debido a la desarrollada estructura que suelen tener las aerolíneas nacionales <p style="text-align: center;"></p>	<p>Ventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Atrae a nuevos clientes en el mercado doméstico, de una variedad de segmentos <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Requiere una inversión muy importante, principalmente en la calidad de servicio <p style="text-align: center;"></p>	<p>Vantajas</p> <ul style="list-style-type: none"> N/A <p>Desventajas</p> <ul style="list-style-type: none"> Incompatible con los objetivos de una aerolínea nacional Solo se aplica a muy pocos segmentos del mercado Sería muy difícil bajar tanto los costos sin un cambio estructural radical, debido a la desarrollada estructura que suelen tener las aerolíneas nacionales <p style="text-align: center;"></p>

Como se puede apreciar, la mejor alternativa para una aerolínea nacional en base a gestiones históricas y actuales, es la de focalizarse en el mercado doméstico y regional, fortaleciendo su posición en el mismo y ceder un poco de terreno en viajes a otros continentes, programando viajes con menor frecuencia pero con un Load Factor mas alto y así evitar viajes con asientos vacíos.

Las alternativas de Bajos Costo Tradicional y Bajo Costo Moderno pueden ser una alternativa viable. Si tomamos como ejemplo a Aerolíneas Argentinas y su estructura actual, es imposible concebir alguna de estas dos formas de operar, ya que cuenta con equipamiento sobrecalificado; sin embargo no aprovecha esos recursos y los desperdicia, con viajes casi diarios a destinos internacionales (fuera de Sudamérica) con un load factor llamativamente bajo. Se puede decir que hoy en día Aerolíneas no cabría en ninguno de los tipos de operar descritos anteriormente pero encajaría, en caso de ser manejado adecuadamente, para una Red "Geo-Focused".

Ahora, si se quisiera empezar de cero con una nueva aerolínea se podría concebir convertirse en una aerolínea de bajo costo. En Argentina, por el actual mercado, se podría ser Bajo Costo Tradicional o Moderno (las otras dos configuraciones no concuerdan con el espíritu de una aerolínea nacional y solo atraen un pequeño segmento de mercado, aplicaría para una aerolínea regional). Corre con la desventaja de que el actual mercado está desacostumbrado a este tipo de configuración y sería desalentador para muchos que la aerolínea nacional solo haga vuelos regionales.

Algunas compañías adoptan una combinación de modelos, lo que se llama "airline within an airline". La más común es tener una aerolínea principal fuerte ("Geo Focused") y una aerolínea subsidiaria de Bajo Costo. Esta es una configuración bastante utilizada y que podría ser otra opción viable y atractiva para una eventual aerolínea Nacional. Veamos algunos ejemplos a nivel mundial y que resultados obtuvieron:

- Quantas y Jet (Aerolínea Australiana): Caso exitoso. Hay una clara diferenciación entre la aerolínea principal (Quantas) y su subsidiaria (Jet). Tuvo la ventaja de que esta última empezó como un proyecto nuevo, sin reestructuración de por medio, es decir, no se cambió una modalidad sino que comenzó siendo de bajo costo. Como punto de presión, se puede decir que tuvo bastante competencia interna por parte de compañías regionales.
- Varig y Gol (Aerolínea Brasileña): Caso discutido. Si bien fue exitoso en ofrecer variedad de destinos para los diferentes mercados, hubo confusión para distinguir ambas. Cuando ocurrió la fusión, no se sabía si eran una aerolínea, dos distintas o una aerolínea que ofrecía distintos servicios. Fue muy pobre el factor publicidad en este caso.
- United Airlines y Ted (Aerolínea Norteamericana): Caso que fracasó y casi dejó en quiebra a la aerolínea. Si bien como puntos fuertes se puede destacar que la subsidiaria fue una incubadora de ideas para

luego llevarlas a la Aerolínea principal y que capto bastante mercado inicialmente, tenían estructuras de costos casi iguales, lo cual indica que terminaban brindando servicios casi iguales. Esta falla se la atribuye a que Ted surgió de una restructuración de United, en la cual se adaptó parte de la flota para darle origen a Ted, no se empezó de cero; no se tuvo la capacidad de pensar a Ted fuera del concepto de United.

1.4) Radiografía de nuestra “Aerolíneas” de bandera

Es imposible no mencionar aunque sea en unas palabras la situación actual de nuestra aerolínea nacional, Aerolíneas Argentinas. Actualmente, se encuentra bajo reconstrucción, luego de que finalmente se dieran cuenta de que así no se podía seguir, perdiendo dinero en más de la mitad de las rutas programadas (las que más pierden son BUE-COR, BUE-RGL y RGL-USH, con arriba de 900 mil dólares anuales). No sorprenden para nada las últimas dos rutas mencionadas, ya que ambas tienen un promedio de 5 vuelos diarios.

Otra cosa para analizar es lo que se llama “familia de tarifas”. Toda aerolínea las tiene, no hace falta más que entrar a la página de Internet, solicitar un viaje y saldrán todas las alternativas. Aerolíneas Argentinas tiene 6 familias: Web Tango, Alternativa Tango, Flex Tango, Simple Tango, Ejecutiva Tango y Ejecutiva. Lo que diferencia a estas clasificaciones básicamente es el precio, pero también tienen otras diferencias como calidad de servicio, acceso a cambios/cancelaciones y cantidad y peso de equipaje. Sin embargo aquí se volvieron a encontrar cosas fuera de lugar. Ingresé a la página web de Aerolíneas, saqué pasajes para 4 vuelos Internacionales, Regionales y Nacionales, esperando ver que se respeten las diferencias entre tarifas, y encontré lo siguiente:

Tabla 1.4.1.

		Clase					
		Web Tango	Alternativa Tango	Flex Tango	Simple Tango	Ejecutiva Tango	Ejecutiva
Internacional	BUE-MIA	-	\$ 1.207,65	\$ 1.774,65	\$ 3.807,45	\$ 3.601,65	-
	BUE-MAD	-	\$ 1.463,55	\$ 1.927,65	\$ 3.306,30	\$ 3.412,35	-
	BUE-ROM	-	\$ 1.490,87	\$ 1.816,37	\$ 3.421,82	\$ 3.632,87	-
	BUE-AKL	-	\$ 1.601,82	\$ 2.242,32	\$ 2.871,27	-	\$ 4.552,32
Regional	BUE-CCS	-	-	\$ 1.601,18	\$ 1.747,13	-	-
	BUE-MVD	-	\$ 194,15	\$ 397,85	\$ 467,15	-	\$ 429,35
	BUE-GRU	-	\$ 322,20	\$ 505,95	\$ 704,40	-	\$ 1.187,40
	BUE-SCL	-	\$ 375,00	\$ 681,60	\$ 1.208,70	-	-
Domestica	BUE-COR	-	443.08 ARS	650.62 ARS	794.3 ARS	944.84 ARS	1551.5 ARS
	BUE-IGR	-	547.98 ARS	814.82 ARS	1008.68 ARS	1202.54 ARS	1980.26 ARS
	BUE-SLA	-	-	992.72 ARS	1223.08 ARS	1460.28 ARS	2409.04 ARS
	BUE-RGL	-	-	-	1258.93 ARS	1209.4 ARS	1989.4 ARS

Fueron pasajes sacados con tres meses de anticipación (algo mas que considerable). En primer lugar no había ningún vuelo económico, es decir, ningún vuelo de la primera familia de tarifas, algo que se ve bastante poco probable e inusual. Pero lo mas descabellado es lo que se observa marcado en rojo, donde se ve que en el vuelo BUE-MIA la clase Ejecutiva Tango es mas barata que la Simple Tango y para BUE-MVD la clase Ejecutiva es mas barata que la Simple Tango, dos clases mas abajo. Es clave mantener una coherencia entre familias de tarifas, sino se genera confusión y pérdidas por vender asientos a precios incorrectos.

No se pretende mostrar errores de AR sino indicar algunas de las falencias que están a la vista del consumidor y que se deben evitar para lograr transparencia, fidelidad y confianza en la marca que se quiere vender.

Supongamos ahora que AR decidiera cambiar de diseño de negocios y tratar de encasillarse en algunos de los modelos de operación descriptos anteriormente, sin ningún lugar a dudas el mas aconsejable sería, por su estructura de flota, ingresos y costos, un modelo de red “Geo Focused”.

Cuadro 1.4.1. (Elaboración propia)

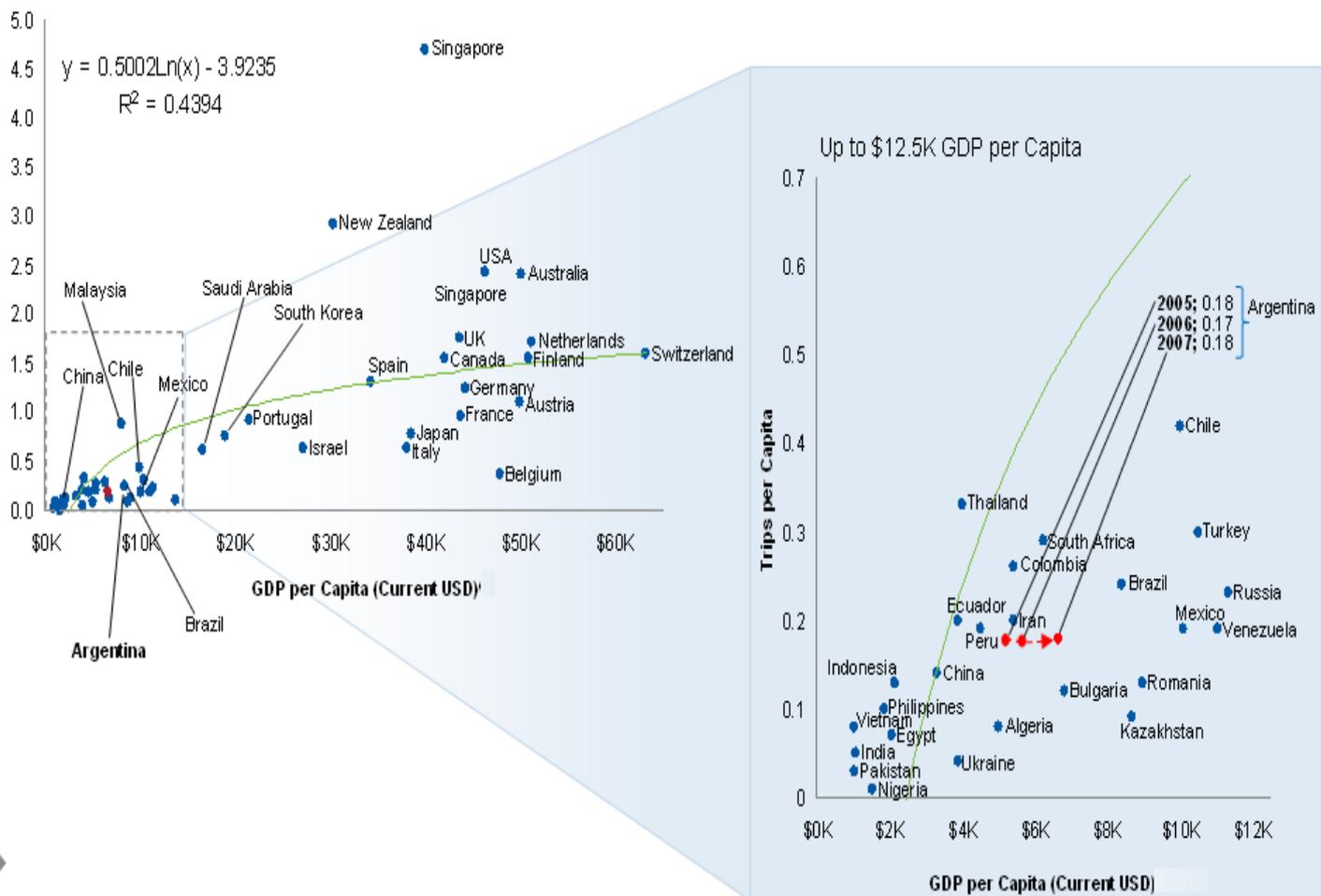
	Sistema de Gestion Actual de AR	Requisitos para ser exitosos focalizandose en la región	Oportunidades estratégicas
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> Cronograma de vuelos de larga y corta distancia ni denso ni amplio 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor frecuencia a nivel Regional Participar en un futuro de alianzas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Orientarse hacia mercados de alto rendimiento Identificar oportunidades futuras de expansión
Selección del cliente	<ul style="list-style-type: none"> Focalización en el mercado local Comercialmente orientado en la mayoría de los mercados domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> Enfocarse en pasajeros que viajan por negocios Origenación de vuelos de todas las areas de la Región (Sudamérica) 	<ul style="list-style-type: none"> Centrarse en segmentos específicos del mercado
Propuesta de valor	<ul style="list-style-type: none"> Proveer una amplia cobertura nacional Ofrecer conexiones de bajo costo de Argentina hacia el mundo 	<ul style="list-style-type: none"> Alternativas viables y atractivas a los vuelos non-stop, especialmente en aquellos con alto yield Amplia conectividad de la red en la Región 	<ul style="list-style-type: none"> Optimizar el cronograma de vuelos para atender los segmentos clave del negocio
Recuperación de plusvalías	<ul style="list-style-type: none"> Liderar el mercado domestico Argentino Alternativa de bajo costo a los vuelos premium 	<ul style="list-style-type: none"> Percebir un alto beneficio mejorando el servicio premium Adecuada densidad de vuelos para defenderse de la competencia 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar los servicios que se ofrecen para atraer clientes premium Defenderse de la competencia ofreciendo una amplia red de vuelos
Alcance de las actividades	<ul style="list-style-type: none"> Focalización en Argentina y en Sudamérica, con algunos vuelos a Europa y EEUU Vuelos turísticos y cargo 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar la participación en destinos relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> Debe producir ingresos por ventas en zonas geográficas relevantes
Control de la estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Proximidad al gobierno y las regulaciones que impone Significativa amplitud de red dentro de Argentina 	<ul style="list-style-type: none"> Obtener una alta confiabilidad operacional, interna y del cliente Tratar de obtener fidelidad regional 	<ul style="list-style-type: none"> La programación y los distintos ofrecimientos deben ser atractivos para volar desde y hacia Argentina
Sistema Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Importantes figuras de mandos medios desconectados de las decisiones importantes 	<ul style="list-style-type: none"> Orientar el sector de Marketing hacia el cliente Planificación integral de red y de la gestion de ingresos (Revenue Management) 	<ul style="list-style-type: none"> Focalizarse en la eficiencia operacional consolidación de la red actual antes de expandirse

1.5) Viajar y el PBI

Se ha registrado un aumento progresivo del PBI (o GDP, Gross Income Product) en los últimos años en Argentina (ver Tabla 1), pero sin embargo no ha aumentado la cantidad de veces que decide trasladarse en avión. Acá claramente hay un nicho que sugiere que puede incrementarse esta relación concentrándose en despertar nuevamente el interés por viajar en avión.

Cuadro 1.5.1. (Adaptación de mis archivos personales)

2009 air trips per Capita



1.6) Indicadores Aeronáuticos

En cada empresa aeronáutica, todo esta medido con indicadores: los hay de performance, costos, ingresos, etc. A continuación, se detallaran aquellos más representativos y algunos ejemplos de cómo medirlos.

- **ASK (Available Seat Kilometer):** mide la capacidad de carga de pasajeros que posee un avión. Por ejemplo, un avión que posee 100 asientos y vuela 200 kilómetros, tiene un ASK de 20000 ASK's para ese vuelo en particular.
- **RASK (Revenue per Available Seat Kilometer):** El RASK es el número que resulta de dividir el ingreso operativo por el ASK. Este resultado se expresa siempre en centavos de dólar por ASK.
- **Yield:** El Yield es informalmente una parte del RASK. Se calcula como el número que surge de dividir el ingreso de la venta de pasajes de ese vuelo (que no es el único ingreso que hay, contrariamente a lo que muchos piensan) por el ASK. Se lo suele llamar también PRASK (Passenger Revenue per Available Seat Kilometer), pero este nombre suelo confundirse con el RASK.
- **CASK (Cost per Available Seat Kilometer):** Idéntico al RASK, pero en vez de tomar el ingreso operativo, se toma el costo total operativo y se lo divide por el ASK.

Cabe destacar que el RASK y el CASK se utilizan para comparar la performance de una compañía con respecto a otra (benchmarking). Cuanto más alto el RASK, más rentable la compañía. Asimismo, cuanto más alto el CASK, menos rentable es. La razón por la cual no se utiliza el Yield, es porque este último no tiene en cuenta todos los ingresos del vuelo, sino solo aquel por la venta directa de pasajes. Otro ingreso por ejemplo es la venta de productos dentro de un vuelo.

Igualmente, todos estos indicadores se aplican a una ruta en particular y para un determinado periodo de tiempo (por ejemplo, EZE-MIA, y los periodos suelen ser un mes).

- **Load Factor:** Otro indicador importante que mide el porcentaje de utilización del avión, con respecto a su capacidad total. Es útil para ver la

ocupación promedio además de la rentabilidad de una determinada ruta de vuelo.

A continuación se muestran como son comparados los diferentes indicadores. En la Tabla 2 se ejemplifica como comparar el RASK, CASK o Yield (siempre en centavos de dólar) contra el mercado Regional (Sudamérica) e Internacional, y en la Tabla 3 se muestra como comparar el Load Factor (en %) también contra el mercado Regional e Internacional.

Tabla1.6.1. Representa la forma de comparar ya sea el CASK, RASK o Yield (Adaptación de mis archivos personales)

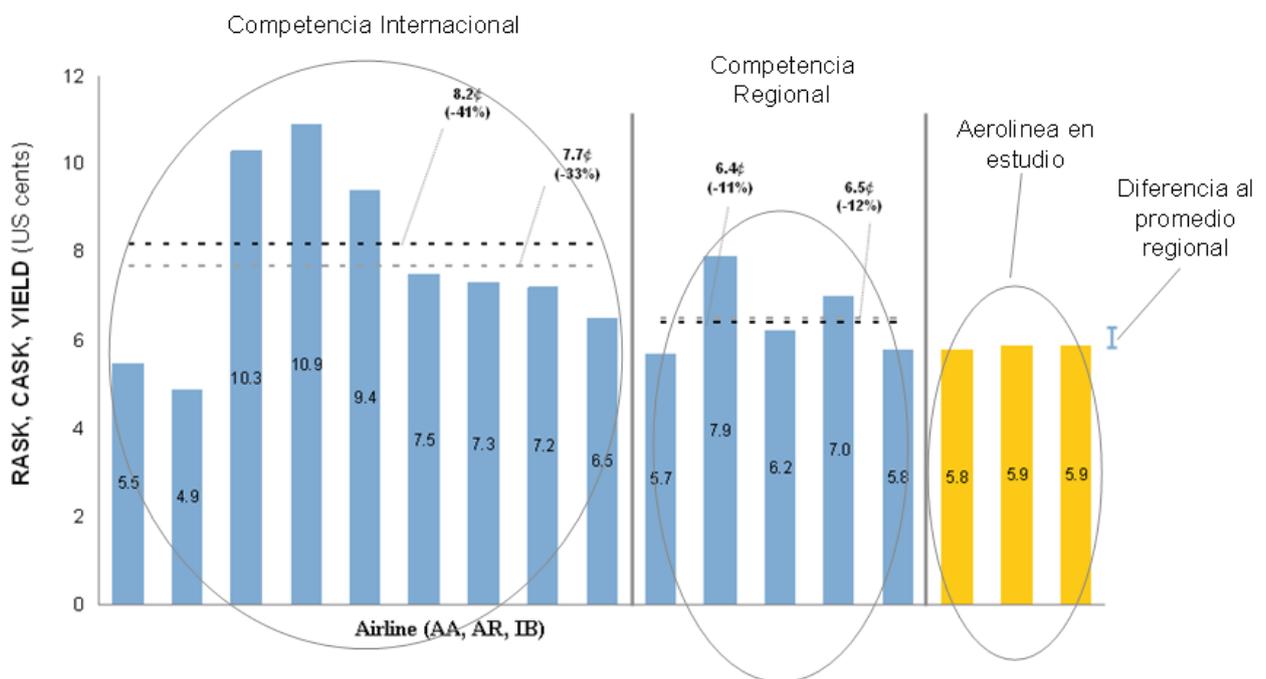
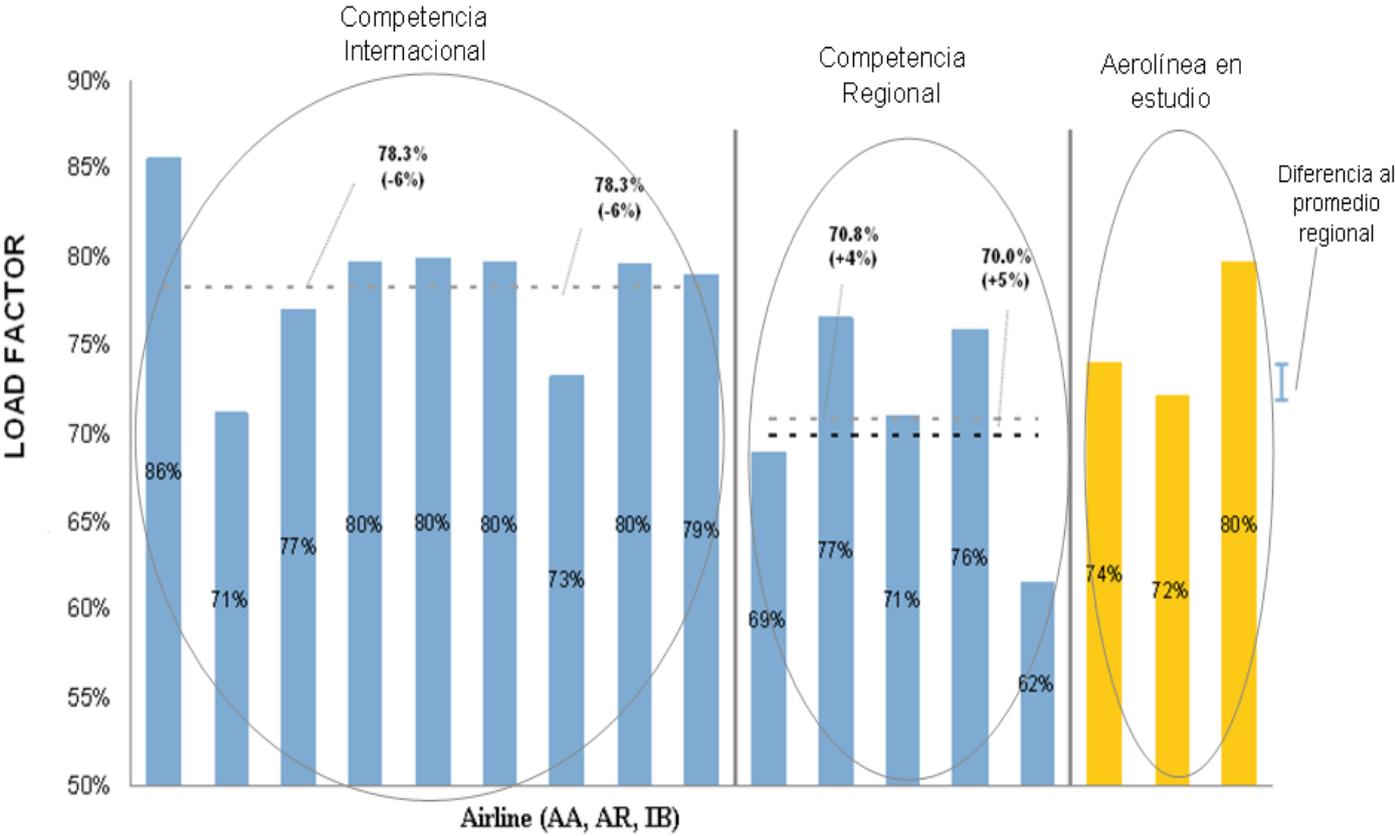


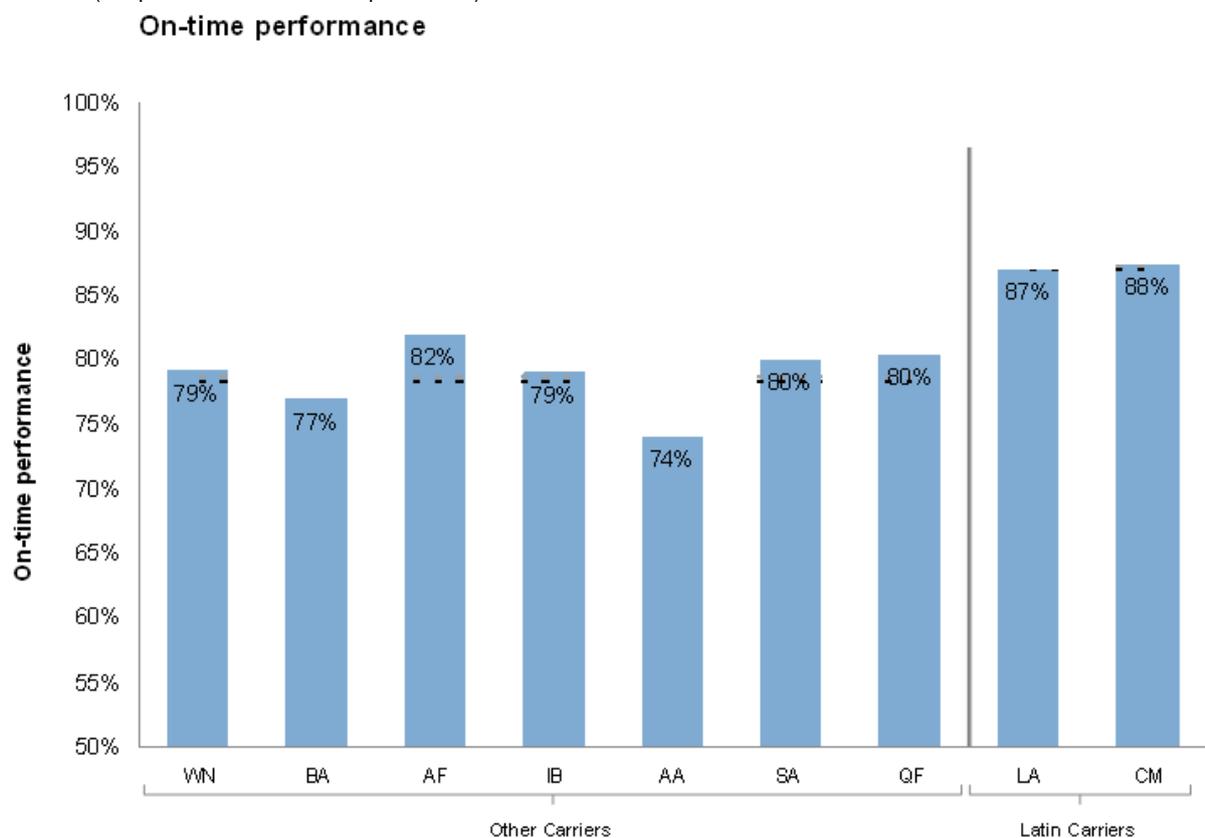
Tabla 1.6.2. Ejemplo de cómo se compara el Load Factor (Adaptación de mis archivos personales)



1.7) Llegadas a tiempo

Otro factor a considerar es el porcentaje de llegadas a tiempo, en el cual se consideran todos los vuelos con menos de 15 minutos de demora, sobre el total de vuelos. Un bajo porcentaje no hace más que generar disconformidad y desconfianza en la aerolínea por parte del cliente. Los porcentajes aceptados son aquellos del 80% en adelante, número que puede considerarse bajo si uno tiene en cuenta la cantidad de vuelos mensuales que cada aerolínea efectúa. Sin embargo, hay factores que son impredecibles que atentan contra la puntualidad, tales como el clima o mantenimiento de emergencia o no programado.

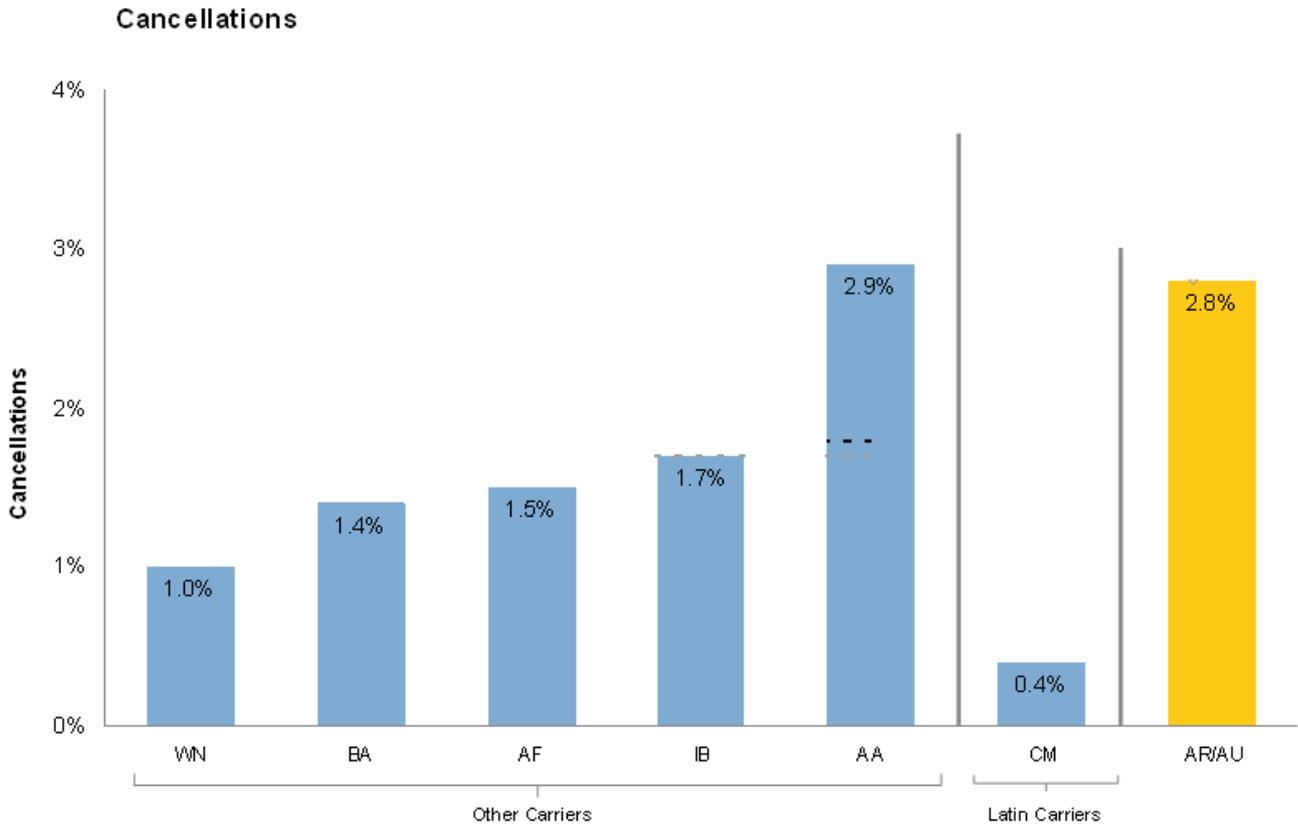
Tabla 1.7.1. Muestra la performance de las llegadas de aerolíneas internacionales y regionales para el 2008 (Adaptación de mis archivos personales)



1.8) Cancelaciones

Análogamente, hay que estudiar el porcentaje de cancelaciones, ya sean por factores climáticos, dificultades técnicas o protestas gremiales.

Tabla 1.8.1. % de cancelaciones (2008) (Adaptación de mis archivos personales)

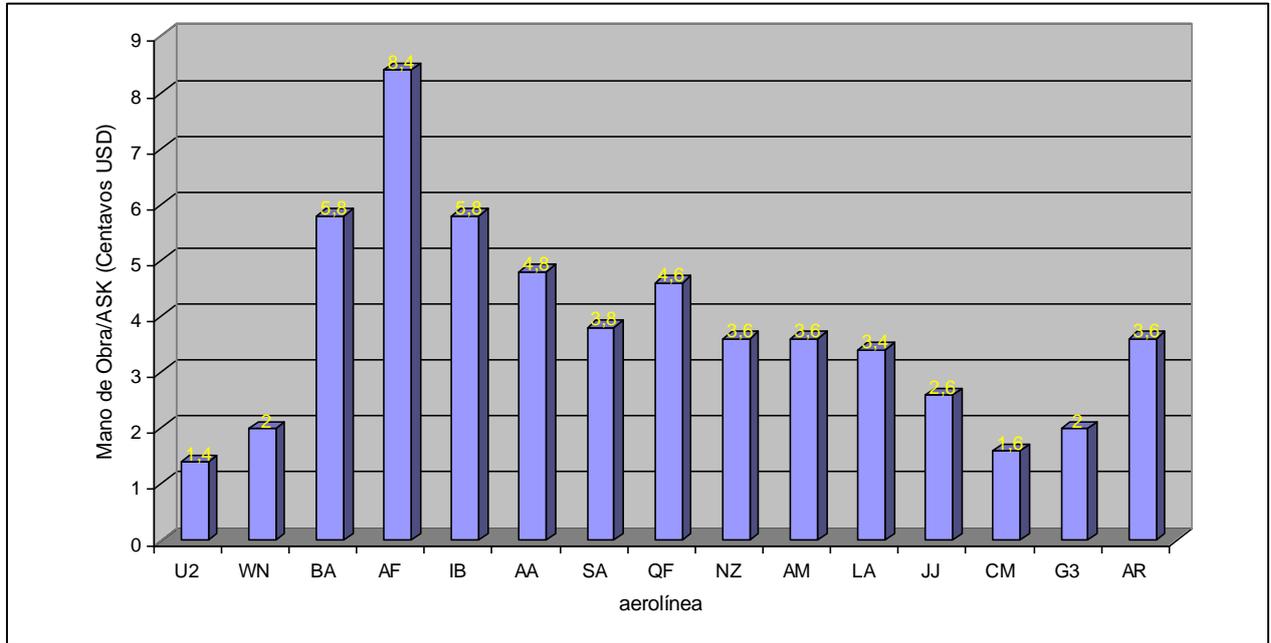


Como se observa, la aerolínea Argentina (AR), tiene un alto porcentaje de cancelaciones en comparación con las demás empresas: ese porcentaje de 2.8 % esta compuesto en su mayoría por protestas gremiales, una realidad que enfrentamos día a día en Argentina, y cada vez con mayor frecuencia.

1.9) Costos a tener en cuenta

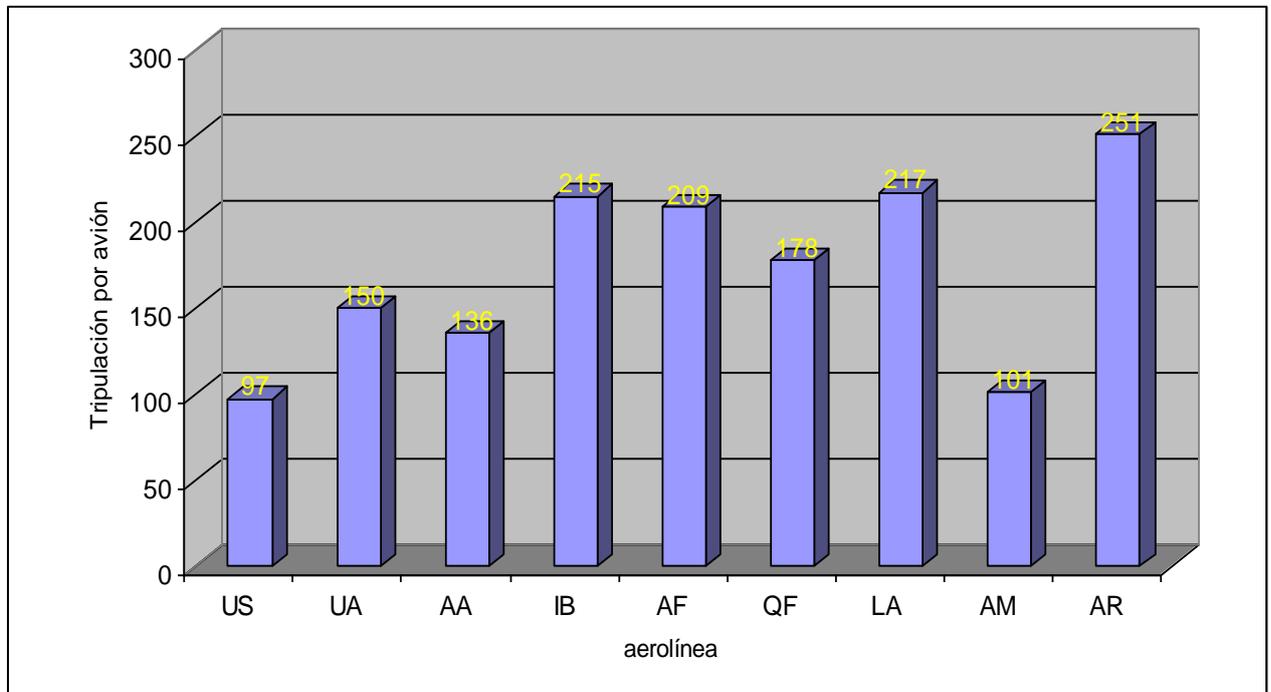
- Costo de mano de obra por ASK, para determinar si la cantidad de personas en al tripulación es adecuada para cada viaje.

Tabla 1.9.1. Mano de Obra/ASK (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



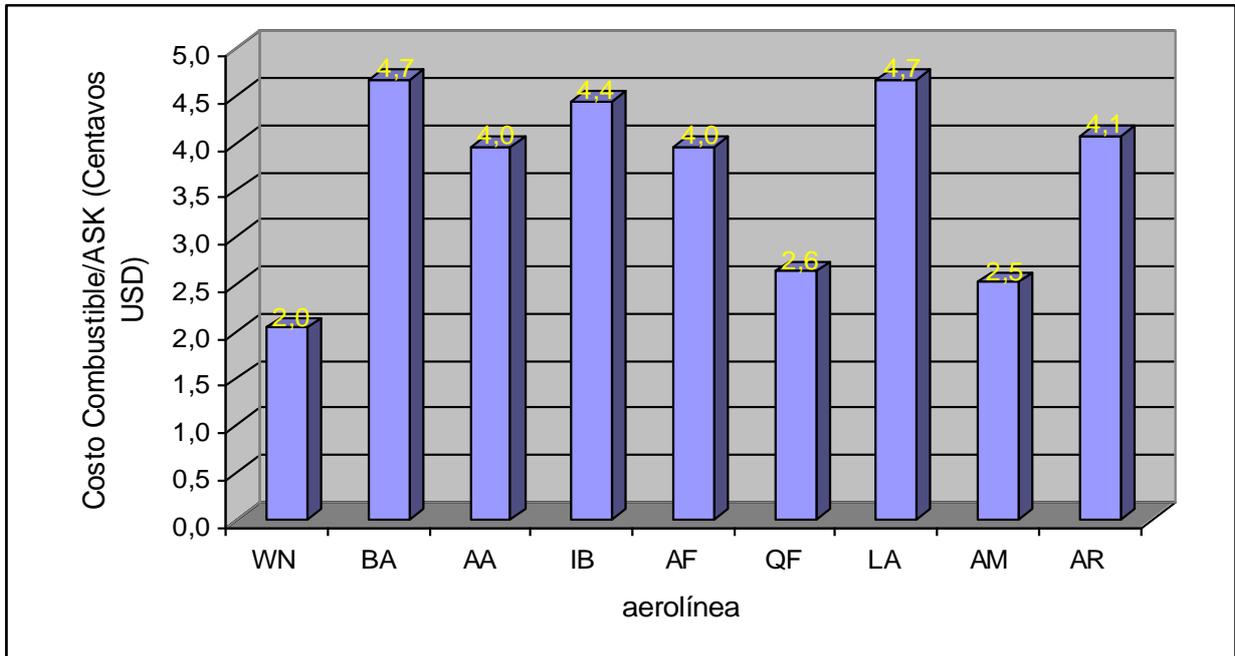
- Utilización de la tripulación, para determinar si hay mano de obra de mas contratada.

Tabla 1.9.2. Tripulación por avión (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



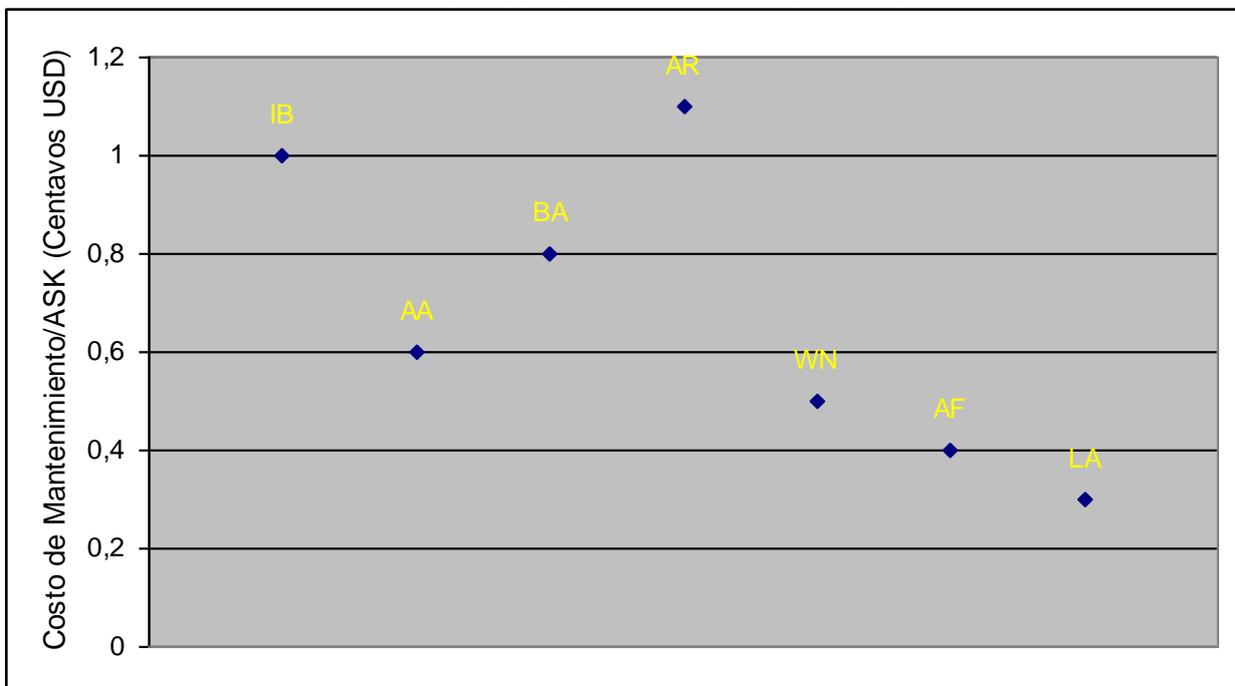
- Costo del combustible por ASK

Tabla 1.9.3. Costo del Combustible/ASK (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



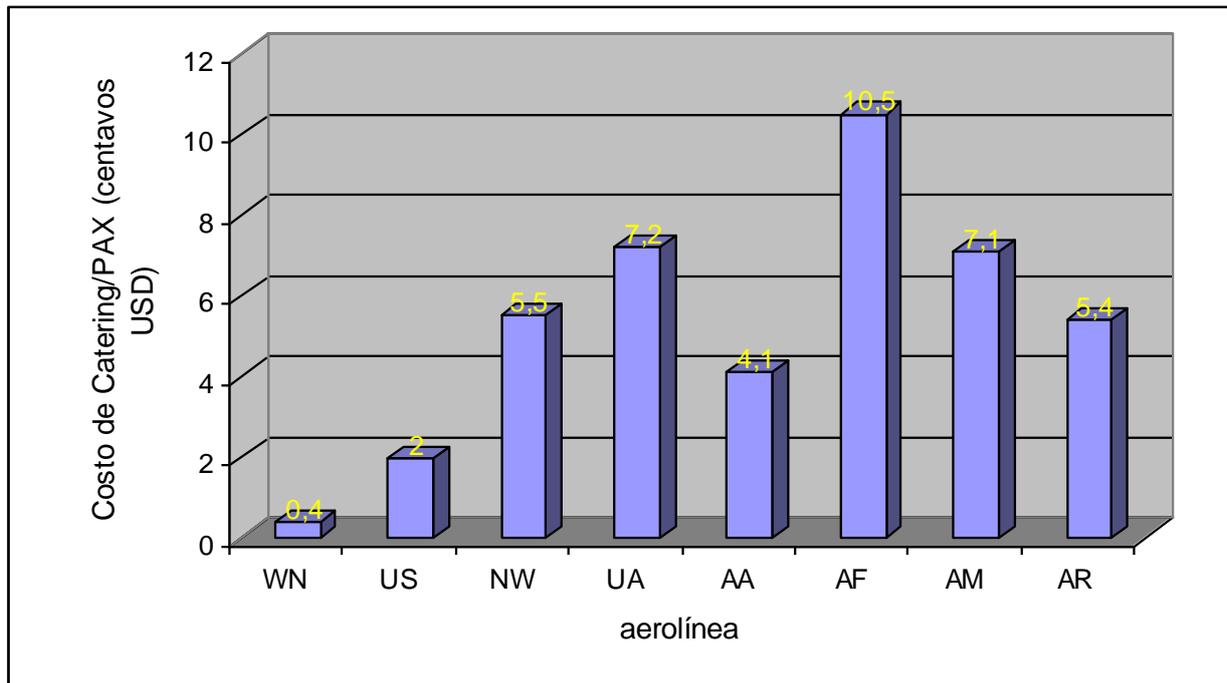
- Costos de mantenimiento por ASK. Si es alto, probablemente resalte que la flota actual es demasiado antigua.

Tabla 1.9.4. Costo de Mantenimiento/ASK (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



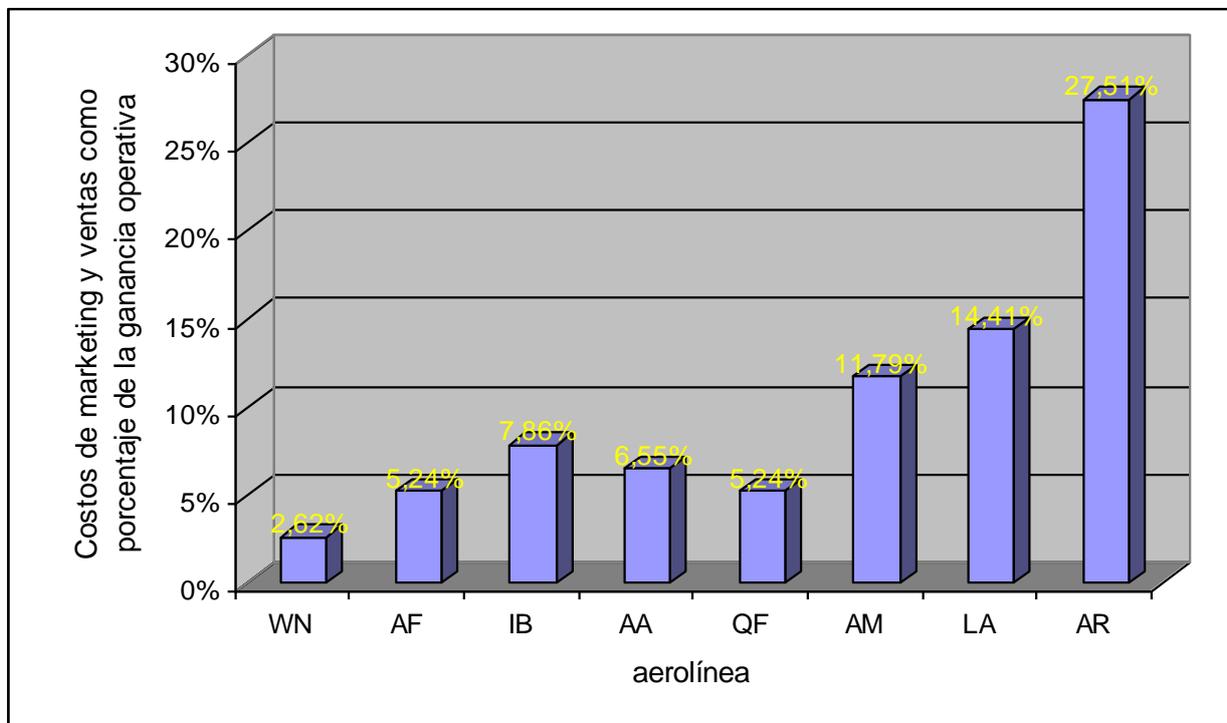
- Costos de catering por pasajero

Tabla 1.9.5. Costo de Catering/PAX (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



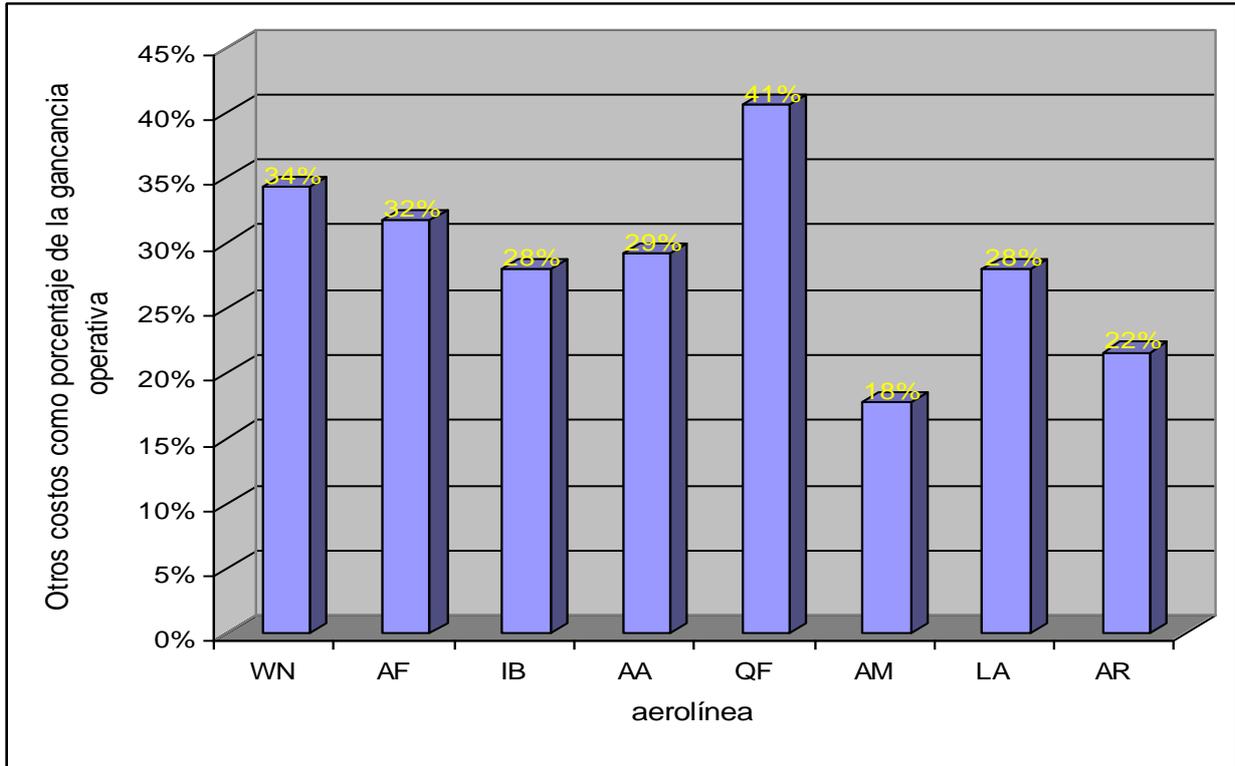
- Costos de marketing y ventas

Tabla 1.9.6. Costos de marketing y ventas como porcentaje de la ganancia operativa (Adaptación de mis archivos personales)



- Otros costos (Costos generales y otros costos como oficina, útiles, etc.)

Tabla 1.9.7. Otros costos como porcentaje de la ganancia operativa (2008) (Adaptación de mis archivos personales)



1.10) Ingresos/Performance

A continuación, se listan los ingresos e indicadores de performance a considerar cuando operamos una línea aérea:

- Ingresos por canal (ya sea directo o indirecto)
- Margen Operativo
- Ingresos por transporte de cargo
- Profundidad de la red (vuelos por semana)
- Utilización de flota

Seguramente no se limite a solo estos, pero la lista anterior son los indicadores mas importantes, aquellos que nunca pueden ser tomados a la ligera. Si se quiere ser exitoso, se necesita gestionar adecuadamente los parámetros anteriormente mencionados.

1.11) Radiografía actual de viajeros nacionales vs. esperada

Según estudios realizados, la mayor cantidad de viajeros argentinos elije primordialmente viajar por el interior del país o por los países sudamericanos. Otros pocos aventureros (en porcentaje) elijen dirigirse hacia destinos más remotos, como Europa, Norte America u Oceanía y Asia. Se cree que con una aerolínea nacional eficiente, que tenga potencial para atraer parte del mercado que actualmente utiliza otras formas de viajar, en 5 años se puede incrementar en casi 8 millones la cantidad de usuarios.

Tabla 1.11.1. (Adaptación de mis archivos personales)



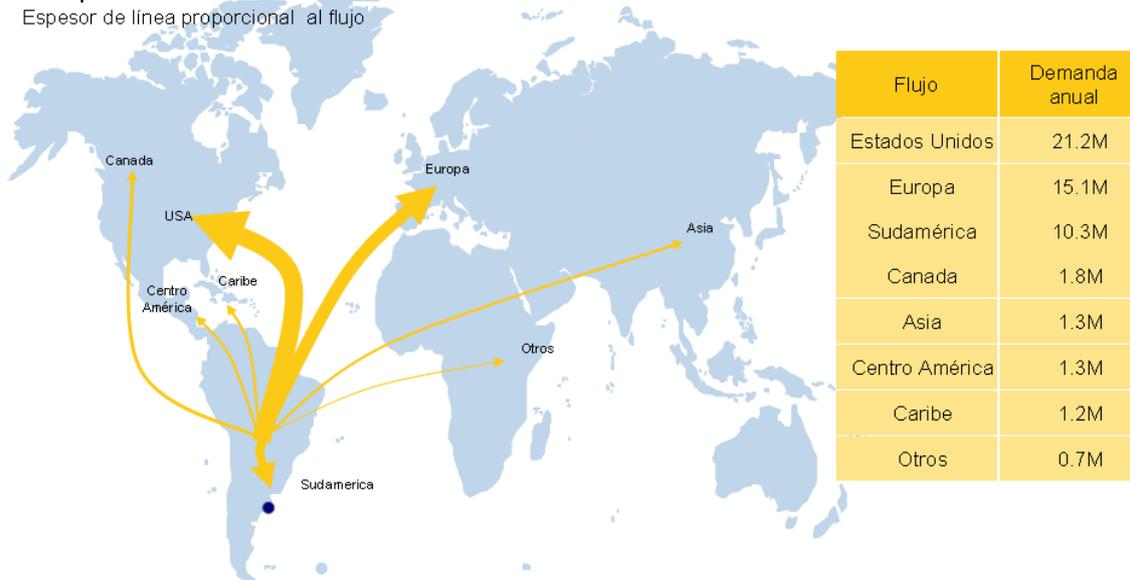
Como se viene mencionando en este trabajo (y guiándose en la veracidad de estos estudios) se nota claramente la necesidad de adoptar un modelo de aerolínea enfocado básicamente a satisfacer el mercado local y regional, con ocasionales vuelos al exterior y así acaparar la mayor parte del mercado.

1.12) Flujo de tráfico Sudamericano

A continuación se detalla el flujo de las principales corrientes de tráfico desde Sudamérica:

Cuadro 1.12.1. (Adaptación de mis archivos personales)

Principales corrientes de tráfico desde Sudamérica
 Espesor de línea proporcional al flujo



Una de las cuestiones más importante que resaltan los especialistas es la desafortunada ubicación de la Argentina en cuanto a flujo de tráfico. Por que? Porque la ubicación geográfica de Argentina limita las posibilidades de atender flujos de tráfico desde Sudamérica hacia Estados Unidos y Europa conectando en territorio argentino. Ejemplo: Si Argentina se encontrase donde esta Perú, lo que podría suceder es que la Argentina se convirtiera en base (escala) de muchos vuelos desde Perú (y demás países al sur) al exterior. Creando alianzas con diversas aerolíneas, se podría así captar un mercado más que generoso. Pero como se menciona anteriormente, la ubicación de Argentina impide ser base o escala.

2. PLANEAMIENTO DE FLOTA Y PERSONAL

2.1) Situación

Pasemos a hablar de un detalle no menor, que es el planeamiento de flota y personal.

- Las líneas aéreas se enfrentan a una serie de desafíos al tratar de optimizar el planeamiento de la aerolínea, muchos de los cuales requieren gran esfuerzo para superar.

Cuadro 2.1. (Elaboración propia)

	Situación	Plan de acción
Optimización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada parte del planeamiento necesita ser optimizada individualmente <ul style="list-style-type: none"> – El Proceso es muy complejo para ser optimizado integralmente ▪ Resultados optimizados en partes , pero el plan general es sub-óptimo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar herramientas informáticas sofisticadas <ul style="list-style-type: none"> – Herramientas complementarias si están disponibles ▪ Invertir en investigaciones de capacidad (Principalmente en grandes aerolíneas)
Plazo de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las decisiones de flota y personal, deben tomarse uno o dos años antes del despliegue, sin embargo las condiciones del mercado cambian constantemente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar múltiples escenarios para acelerar la reacción ante cambios. ▪ Utilizar la modalidad de leasing para aumentar la capacidad en plazos menores.
Programado vs. Volado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A pesar del mejor planeamiento, el día de la operación nunca procede como se planificó debido a: <ul style="list-style-type: none"> – Meteorología – Problemas técnicos – Problemas con tripulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar procesos de planeamiento sólidos que buscar proveer flexibilidad para recuperarse de la interrupción. <ul style="list-style-type: none"> – La programación "perfecta" es a menudo muy ajustada para permitir recuperación efectiva de operaciones irregulares. ▪ Aumentar el foco en la optimización en el corto plazo.

2.2) Planeamiento a largo plazo

- Las actividades de largo plazo ocurren desde los 3 años hasta los 6 meses previos al día de la operación, con el objetivo de determinar la flota futura y los requisitos de personal.

Cuadro 2.1.1. (Elaboración propia)

	Objetivos	Información	Resultados	Responsabilidad
Planeamiento de escenarios de largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar plan de flota incluyendo la cantidad, el tipo y el plazo de entrega y financiación. Identificar mercados futuros en los cuales desplegar la capacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de operación de la aerolínea y metas estratégicas (objetivos de crecimientos y participación de mercado) Pronósticos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> Portfolio de mercados / regiones para futuros servicios Estimar requerimientos de capacidades futuras Plan de adquisición de flota 	<p><u>Responsabilidad principal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comercial / Planeamiento de redes <p><u>Responsabilidad secundaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Finanzas, Operaciones de vuelos
Planeamiento de mercado	<ul style="list-style-type: none"> Identificar nuevos mercados basados en pronósticos detallados <ul style="list-style-type: none"> Origen y destino, y punto a punto Identificar tipo de aviones utilizar y consideraciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> Portfolio de mercados potenciales del plan a largo plazo Tarifas de mercado de alto nivel Disponibilidad de aviones esperada y características técnicas Capacidad de aeropuertos 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevos mercados para servir <ul style="list-style-type: none"> Fecha de comienzo de servicio Tipo de avión para el servicio Frecuencia del servicio 	<p><u>Responsabilidad principal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comercial / Planeamiento de redes <p><u>Responsabilidad secundaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Operaciones de vuelo Aeropuertos
Programación	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el momento de nueva operación para la conectividad requerida 	<ul style="list-style-type: none"> Mercados para ser operados Programación histórica Flujos de demanda (punto a punto y Origen-Destino) 	<ul style="list-style-type: none"> Programación futura <ul style="list-style-type: none"> Tipo de avión Frecuencia Día de operación Hora de operación 	<p><u>Responsabilidad principal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comercial / Planeamiento de redes / Programación
Planeamiento de personal	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la cantidad de personal requerido para cumplir con la operación planificada: <ul style="list-style-type: none"> Tripulación de mando y cabina, Mantenimiento Plan de entrenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de flota Programación esperada Retiros históricos / jubilaciones esperadas Capacidad de entrenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de personal requerido por nivel por tipo de flota Necesidades de contratación para los próximos 12 meses Plan de capacitación 	<p><u>Responsabilidad principal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Operaciones de vuelo Servicio a bordo Mantenimiento <p><u>Responsabilidad secundaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos Humanos

2.3) Planeamiento a mediano/corto plazo

- Las actividades de mediano plazo comienzan aproximadamente 6 meses previos al vuelo hasta las 24 hs previas, cuando la responsabilidad pasa al CCO (Centro de Control Operativo).

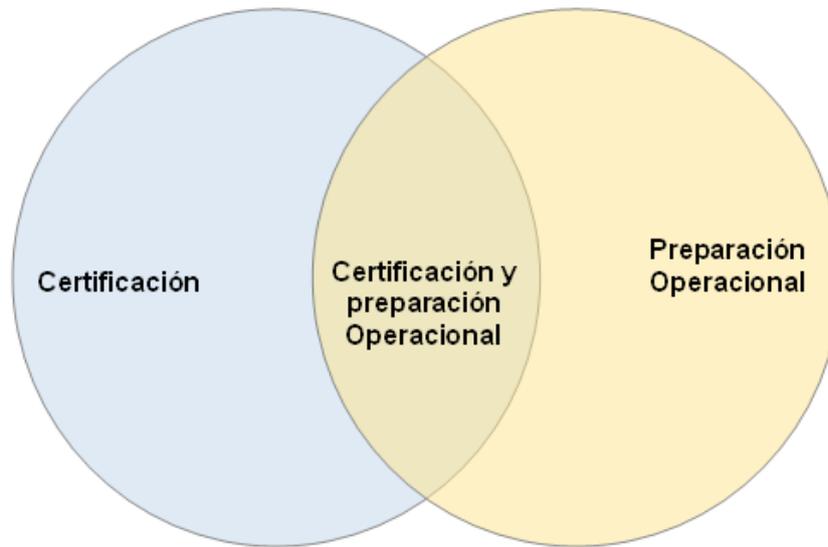
Cuadro 2.2.1. (Elaboración propia)

	Objetivos	Información	Resultados	Que sectores de la empresa son responsables?
Planeamiento rotacional	<ul style="list-style-type: none"> Apareamiento (combinación de vuelos) para asignación de aeronaves y rotación de tripulación 	<ul style="list-style-type: none"> Programación proyectada Ubicación de facilidades / capacidades para Mantenimiento Asignación de rutas para tripulación / limitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Plan rotacional de aviones <ul style="list-style-type: none"> Combinación de vuelos para los cuales aviones y tripulaciones pueden ser asignados 	<ul style="list-style-type: none"> Comercial / Planeamiento de redes
Planeamiento de tripulaciones/ aviones	<ul style="list-style-type: none"> Asignación específica de tripulaciones y aviones a las rotaciones <ul style="list-style-type: none"> Para tripulaciones está basado en proceso de licitación Para los aviones está basado en necesidades de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de rotaciones para tripulaciones y aviones Eventos de mantenimiento previstos Asignación de tareas de tripulantes definidas 	<ul style="list-style-type: none"> Programación con tripulación y matrículas de aviones específicas 	<ul style="list-style-type: none"> Programación de tripulaciones (Tripulación) Comercial /Planeamiento de redes (Aviones)
Tarifas y Administración de rendimiento tarifario	<ul style="list-style-type: none"> Maximizar los ingresos obtenidos por cada asiento basado en pronósticos de demanda y disponibilidad de inventario Distribuir los asientos para la venta 	<ul style="list-style-type: none"> Programación de asientos disponibles incluyendo la disponibilidad de asientos 	<ul style="list-style-type: none"> Clientes pagando precios lo más cercano posible al óptimo 	<ul style="list-style-type: none"> Revenue Management Revenue Accounting (Finanzas)
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de necesidades de mantenimiento para cada aeronave. Asegurar que los aviones lleguen a la base correcta para mantenimiento y la dejen en horario. 	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones proyectadas para cada avión. Programación Facilidades de Mantenimiento / capacidad de terceros 	<ul style="list-style-type: none"> Programación de mantenimiento para cada aeronave 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento

2.4) Introducción de nuevo tipo de flota

La introducción de un tipo nuevo de avión es un proceso complejo que requiere sustancial coordinación entre la organización y autoridades regulatorias. Los pasos a seguir son:

- Asegurar que la aerolínea tiene la documentación necesaria para cumplir con los requerimientos regulatorios
- Asegurar que la aerolínea tenga los materiales, herramientas y personal entrenado para operar la nueva flota de manera segura.



2.5) Actividades claves en la introducción de flota

Cada área del negocio tiene una serie de actividades que deben ser completadas a tiempo para asegurar que otras áreas puedan completar su trabajo:

Cuadro 2.4.1. (Elaboración propia)

	Actividades previas a la entrega	Plazo de tiempo	Entrega/ Actividades post-entrega
Operaciones de vuelo	<ul style="list-style-type: none"> Creación de procedimiento para pilotos/ manuales Desarrollo de programas de capacitación para pilotos Ajustar plan de empleados/ continuar reclutando Capacitar despachantes/ documentación 	<ul style="list-style-type: none"> 9 meses 9 meses 6 meses 6 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Plan / programación de vuelos de prueba Monitoreo / ajustar capacitación e incorporación de personal Actualizar procedimientos y manuales basado en primeras operaciones
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos de Mntto/ manuales / aprobaciones Desarrollo de programas de capacitación de Mntto Desarrollo de plan inicial de aprovisionamiento Selección de proveedores (vendors) / certificación 	<ul style="list-style-type: none"> 6 meses 6 meses 3 meses 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en vuelos de prueba Inspecciones de pre-aceptación/ mantenimiento Planear requerimientos de mantenimiento pesado Monitoreo de confiabilidad de despacho
Aeropuertos	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar requerimientos de infraestructura requirements en todos los aeropuertos potenciales: Gates, Carga de combustible, Pavimento, Equipamiento de servicios de rampa Adquirir equipamiento de rampa específico por aeronave. Desarrollar procedimientos y capacitar personal de tierra 	<ul style="list-style-type: none"> 3 meses (<i>mas para aviones mas grandes</i>) 3 meses 6 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Participar en evaluación de vuelos de prueba Preparar aeropuertos adicionales mientras continúa la entrega
Servicio a bordo	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar procedimientos y manuales para tripulaciones Desarrollar plan de entrenamiento para tripulaciones Adquirir equipamiento para servicio a bordo Ajustar plan de empleados y contrataciones 	<ul style="list-style-type: none"> 6 meses 6 meses 3 meses 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Participan en vuelos de prueba Monitoreo / ajustar capacitación y planes para el personal Actualizar procedimientos y manuales basado en primeras operaciones
Planeamiento de redes	<ul style="list-style-type: none"> Identificar destinos iniciales para la preparación de aeropuertos. Ajustar capacidad disponible para reservas 	<ul style="list-style-type: none"> 6 meses 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar destinos adicionales con la llegada de nuevos aviones con anticipación para preparación de aeropuertos y Reservas.

3. REVENUE MANGEMENT

3.1) Definición

La definición clásica de Revenue Management sostiene que es el arte de “vender el producto correcto, al cliente correcto, en el momento correcto”. Sin embargo a pesar de lo sencillo de su definición, alcanzar el objetivo mencionado requiere de un análisis muy complejo, ya que intervienen una gran cantidad de variables de manera simultánea. Actualmente este tipo de análisis se realiza mediante programas informáticos de última generación que emplean modelos matemáticos y estadísticos muy poderosos.

3.2) Revenue Management en una aerolínea

El Revenue Management como disciplina independiente tiene sus orígenes a comienzos de los años `70, en el mercado de las aerolíneas comerciales principalmente en Estados Unidos. Se desarrolló como un instrumento para maximizar los ingresos (En el caso de las aerolíneas el objetivo de maximización de ingresos es prácticamente equivalente a la maximización de beneficios, ya que se trata de una industria de altos costos fijos como por ejemplo combustible, mantenimiento, personal abordo y en tierra) de las aerolíneas mediante la aplicación de un sistema de reservaciones que empleaba tarifas dinámicas, es decir que se ajustaban en el tiempo de acuerdo a la capacidad de la oferta (asientos disponibles) y a diversas variables que afectaban la demanda.

Una línea aérea, por lo general, ofrece boletos para itinerarios de variados orígenes y destinos en varias clases de tarifas. Estas clases de tarifas no sólo incluyen la clase Business y la clase Económica, que están distribuidas en partes separadas del avión, sino que también incluyen clases de tarifas para los cuales la diferencia en las tarifas se explica por las diferentes condiciones para, por ejemplo, cancelación, equipaje, descuentos . Por lo tanto los asientos en un vuelo son productos que pueden ser ofrecidos a distintos segmentos de clientes a diferentes precios. Dado que los boletos para un vuelo tienen que ser vendidos antes de que el avión despegue, el producto es perecedero y el Revenue Management se puede aplicar.

En el seno del Revenue Management de una aerolínea se encuentra el problema del control de inventario de asientos. Este problema se refiere a la asignación del inventario de asientos finitos a la demanda que se genera en el tiempo antes de que el vuelo esté programado para partir. El objetivo es encontrar la combinación correcta de pasajeros en los vuelos de forma que los ingresos sean maximizados. La asignación óptima del inventario de asientos

deber ser controlada por una política de reservas, que determina si acepta o no una solicitud de reserva un cuando llegue. Es posible que en un determinado momento sea más rentable rechazar una solicitud de reserva a fin de ser capaz de aceptar una solicitud de reserva de otro pasajero en un punto posterior en el tiempo.

Otros temas importantes que han recibido atención del Revenue Management son la previsión de la demanda, el exceso de reservas y el precio. Pronosticar la demanda es de crítica importancia para gestionar una aerolínea, ya que la política de control de reservas ara uso de los pronósticos de demanda para determinar la estrategia de control óptima. Como consecuencia, si las compañías aéreas utilizan estimaciones pobres de la demanda, esto dará como resultado una estrategia de control de reservas de pobre rendimiento.

A menudo, las aerolíneas tienen que hacer frente a pasajeros que no se presentan a la hora de viajar, las cancelaciones y embarques denegados. Por lo tanto, con el fin de evitar que un vuelo despegue con asientos vacantes, las líneas aéreas tienden a aceptar un exceso de reservas para sus vuelos. Esto significa que las aerolíneas permiten más reservas que la capacidad total permitida del avión.

El nivel de reserva para cada tipo de pasajeros ha sido tema de investigación durante muchos años. El precio es obviamente muy importante para los ingresos de una compañía aérea. De hecho, la diferenciación en el precio es el punto de partida del concepto de Revenue Management.

3.3) Control de inventario de asientos

El control de inventario de asientos se refiere a como asignar el inventario de asientos finitos disponibles a la demanda que se genera en el tiempo. Para decidir si se acepta o no una solicitud de reserva, se deben comparar el costo de oportunidad de “perder” el asiento con una reserva con los ingresos generados por aceptar dicha reserva. Varios métodos se han aplicado par solucionar el problema de aproximar los costos de oportunidad e incorporarlos en una política de control de reservas de tal manera que los ingresos futuros sean maximizados.

Los métodos de solución para el problema de de control de inventarios deberían considerar una serie de cosas. Por un lado, la naturaleza estocástica de la demanda. Además, una reserva de un pasajero que crea los mayores ingresos posibles para la compañía nunca debe ser rechaza si hay un asiento disponible, ni siquiera cuando el número de asientos designados para este tipo

de pasajeros por la política de control de reserva ha sido alcanzado. De hecho, cualquier se debe permitir a cualquier pasajero dispuesto a pagar el equivalente al máximo beneficio para la empresa aprovechar la capacidad reservada para cualquier pasajeros considerados menos valiosos. Este es el concepto que se conoce como “nesting” y debe ser incluido en la política de control de reservas. Además, es valido hacer la distinción entre control de inventario basado en tramos y el global, y métodos de solución estáticos y dinámicos.

Con el control de inventario por tramos, cada tramo de un vuelo se optimiza por separado. Con el control de inventarios global, se optimiza el vuelo completo, es decir, todos los vuelos que un determinado viaje tenga, sin importar la cantidad de paradas. Por ejemplo, si se contempla la posibilidad de un pasajero que va desde A hasta C a través de B. Es decir, pasa de A a C por medio de los tramos A a B y de B es C. Si el enfoque es por tramos, dicho pasajero podrá ser rechazado en uno de los tramos porque otro pasajero está dispuesto a pagar una tarifa más alta en este tramo de vuelo. Pero hay que considerar que al rechazar, la aerolínea pierde la oportunidad de crear ingresos para la combinación de los dos tramos de vuelo, porque probablemente el pasajero busque otra aerolínea para efectuar si viaje. Si el otro tramo no se completa, podría haber sido más rentable aceptar el pasajero para crear ingresos para ambos tramos. Por lo tanto, sólo el enfoque global tiene en cuenta el ingreso total que el pasajero da desde su origen hasta su destino final.

La distinción entre los métodos de solución estática y dinámica es una segunda opción a considerar. Los métodos estáticos de generan un reparto optimo de los asientos en un determinado momento, que por lo general el principio del período de reserva, basado en un pronóstico de la demanda en ese punto en el tiempo. Los pedidos de reserva obviamente no llegan todos en un determinado punto en el tiempo sino que ocurren gradualmente durante todo el periodo de reserva. Por lo tanto, un mejor método sería monitorear la demanda actual y ajustar la política de reservas a ella. Este sería el método dinámico.

Hay algunas hipótesis que todos los estudios toman para llevar acabo dichos métodos, aunque sean aproximaciones. Estos supuestos son los siguientes:

- No se admiten cancelaciones o “no-shows” (es decir, no presentarse el día del vuelo)
- La demanda es independiente entre las distintas clases
- No hay recaptura de demanda

La primera premisa sugiere que el control de inventario y el exceso de reservas se consideren por separado, si bien la integración de los dos problemas es preferible.

Una consecuencia de la segunda premisa es que no se puede obtener información sobre la demanda de una clase de tarifa en base a la demanda de otra clase.

El supuesto de que no hay recapturación de demanda implica que cada cliente tiene una preferencia estricta para una clase de tarifa determinada y que una solicitud denegada se pierde para siempre.

Finalmente, cabe destacar que el control de inventario puede también ser visto como un problema de precio. Cuando las clases de tarifas están bien diferenciadas, son claramente productos distintos. Un esquema de precios puede y debe ser construido para cada clase de tarifa.

Siempre que las clases de tarifas no estén adecuadamente diferenciadas, dichas clases pueden ser vistas como diferentes precios para un mismo producto. Por lo tanto, es un evidente problema de precios.

Esta introducción y explicación del Revenue Management sirve para poder entender como las aerolíneas tratan de maximizar sus beneficios y facilitara la comprensión futura de este trabajo (es especial, en la parte de Quick Hits, cuando se menciona el tema de integridad tarifaria).

Cabe destacar que la implementación de este sistema ha salvado a varias compañías aéreas del fracaso, y las ha llevado a ser hoy los grandes competidores del mercado.

4. Quick Hits

4.1) Familia de tarifas y oportunidades de mejora

Un sector que considero fundamental para atacar y obtener resultados a corto plazo es la familia de tarifas de una aerolínea.

Las familias de tarifas se utilizan para diferenciar precios y comodidades de un viaje determinado, para los diferentes segmentos del mercado. Dichas familias deben estar bien diferenciadas entre si y no deben solaparse. Por ejemplo, si la primera familia de tarifas ofrece un determinado precio y descuentos, la familia subsiguiente deberá ofrecer un precio mayor y mejores descuentos, lo suficiente para claramente diferenciarse de su predecesora.

Algunos ejemplos de familias de tarifas:

Cuadro 3.1.1. (Elaboración propia)

Amplia gama de familia de tarifas, con distintos beneficios, y restricciones en cuanto a cambios/cancelaciones y devoluciones



Web Tango (*)	Alternativo Tango	Flex Tango	Simple Tango	Escalón Tango	Escalón
NO	NO	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus



Familias de tarifas y opciones auxiliares



Solo opciones auxiliares



Familias de tarifas con claras diferencias en compras por adelantado



Business Select	Anytime	Wanna Get Away
\$444	\$419	\$99 - \$409
<input type="radio"/> \$444	<input type="radio"/> \$419	WEB ONLY! <input type="radio"/> \$99
<input type="radio"/> \$444	<input type="radio"/> \$419	WEB ONLY! <input type="radio"/> \$99

Quick Hits

Tomemos nuevamente el ejemplo de Aerolíneas Argentinas. Basta con entrar a la página web principal de la aerolínea para obtener la información de sus familias de tarifa y nuevamente contemplar sus falencias, tanto para el mercado internacional, regional y domestico, pudiendo de este modo destacar varias oportunidades de mejora.

Cuadro 3.1.2. (Elaboración propia)
Mercado Internacional

Aerolínea	Económica 1	Económica 2	Económica 3	<i>Poca diferenciación en el nombre. En todos aparece la palabra "Tango".</i>		
	Web Tango (*)	Alternativa Tango	Flex Tango	Simple Tango	Ejecutiva Tango	Ejecutiva
Acumula Puntos AR Plus (Ida/Vuelta)	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus
Web Check In	x	x	x	<i>Los beneficios de millas depende de otra clasificación de tarifas, como por ejemplo "Super Promo", "Promotional", "Tourist", "Promo Business" y "Club Condor".</i>		
Reserva anticipada de asientos	x	x	x			
Cambios antes del vuelo	USD175	USD175	USD175	√	USD175	√
Cambios después del vuelo	USD175	USD175	USD175	√	USD175	√
Cancelaciones antes del vuelo	x	USD200	USD200	USD200	USD200	USD200
Cancelaciones después del vuelo	x	x	x	√	x	√
Devoluciones antes del vuelo	x	USD200	USD200	USD200	USD200	USD200
Devoluciones después del vuelo	x	x	x	√	x	√
Descuentos para niños	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Descuentos para bebés	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Franquicia de Equipaje	2 / 23KG	32KG / 2-23KG	32KG / 2-23KG	32KG / 2-23KG	40KG / 2-32KG	40KG / 2-32KG
<i>Escasa diferencia entre "Alternativa Tango" y "Flex Tango". Generan confusión en el consumidor.</i>				<i>Los descuentos para niños y la cantidad de equipaje son recursos no explotados para diferenciación de familias.</i>		

Cuadro 3.1.3. (Elaboración propia)
Mercado Regional

Aerolínea	Económica 1	Económica 2	Económica 3	Económica 4	Primera 1	Primera 2
	Web Tango (*)	Alternativa Tango	Flex Tango	Simple Tango	Ejecutiva Tango	Ejecutiva
Acumula Puntos AR Plus (Ida/Vuelta)	100	100	100	180	250	250
Web Check In	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reserva anticipada de asientos	x	x	✓	✓	✓	✓
Cambios antes del vuelo	USD50	USD50	USD50	✓	✓	✓
Cambios después del vuelo	USD50	USD50	USD50	✓	✓	✓
Cancelaciones antes del vuelo	x	USD50	USD50	✓	✓	✓
Cancelaciones después del vuelo	x	USD50	USD50	✓	✓	✓
Devoluciones antes del vuelo	x	USD50	USD50	✓	✓	✓
Devoluciones después del vuelo	x	USD50	USD50	✓	✓	✓
Descuentos para niños	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Descuentos para bebés	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Franquicia de Equipaje	20KG	20KG	20KG	20KG	30KG	30KG

Poca diferenciación poniendo en juego las ventas de la categoría superior

Poca diferenciación entre Alternativa Tango y Flex Tango, lo cual pone en juego las ventas de las familias Flex Tango y Simple Tango

Los descuentos para niños y la cantidad de equipaje son recursos no explotados para diferenciación de familias.

Cuadro 3.1.4. (Elaboración propia)
Mercado Doméstico

Aerolínea	Económica 1	Económica 2	Económica 3	Económica 4	Primera 1	Primera 2
	Web Tango (*)	Alternativa Tango	Flex Tango	Simple Tango	Ejecutiva Tango	Ejecutiva
Acumula Puntos AR Plus (Ida/Vuelta)	NO	NO	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus	Aerolíneas Plus
Web Check In	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reserva anticipada de asientos	x	x	x	✓	✓	✓
Cambios antes del vuelo	ARS100	ARS100.00	ARS50	✓	✓	✓
Cambios después del vuelo	x	ARS100.00	ARS50	✓	- 25%	✓
Cancelaciones antes del vuelo	x	x	x	25%	- 25% Noshow	✓
Cancelaciones después del vuelo	x	x	x	25%	- 25% Noshow	✓
Devoluciones antes del vuelo	x	x	x	25%	- 25% Noshow	✓
Devoluciones después del vuelo	x	x	x	25%	- 25% Noshow	✓
Descuentos para niños	20%	20%	33%	33%	33%	33%
Descuentos para bebés	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Franquicia de Equipaje	15KG	15KG	15KG	15KG	30KG	30KG

Los descuentos para niños y la cantidad de equipaje son recursos no explotados para diferenciación de familias.

Oportunidades de mejora y recomendaciones:

Cuadro 3.1.5. (Elaboración propia)

	Descripción	Recomendaciones	
A	Mejorar la diferenciación de las familias de tarifas	<ul style="list-style-type: none"> El consumidor probablemente no pueda apreciar las diferencias entre las clases tarifarias si todas empiezan con "Tango" 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar el uso de alternativas (e.g. Tango = Promo)
B	Muy poca diferenciación entre "Alternativa Tango" y "Flex Tango" (Int'l y Regional) y "Alternativa Ejecutiva" y "Ejecutiva" (Regional) poniendo en jaque la posibilidad de vender a mayor precio	<ul style="list-style-type: none"> En algunos mercados, no hay casi diferencia entre dos familias de tarifa consecutivas <ul style="list-style-type: none"> El cliente no identifica el valor agregado Complejidad innecesaria – Muchas aerolíneas tienen 2 o 3 familias en Económica que están disponibles regularmente 	<ul style="list-style-type: none"> Si no se puede lograr una clara diferenciación, dichas familias deberían fusionarse.
C	Mejor uso de beneficios con millas, descuentos para niños y equipaje permitido como diferenciadores	<ul style="list-style-type: none"> Se usan poco y nada estas cuestiones como diferenciadores entre las diferentes familias 	<ul style="list-style-type: none"> Usar estos factores como diferenciadores
D	Inconsistencias en las tarifas entre las familias tarifarias	<ul style="list-style-type: none"> Se invierten las tarifas entre algunas familias Los incrementos en las tarifas son demasiado altos como para generar que el cliente haga un "upgrade" voluntario 	<ul style="list-style-type: none"> Las tarifas deben estar bien determinadas para que la demanda se reparta entre las distintas familias
E	No todas las familias están disponibles en la página web	<ul style="list-style-type: none"> Las clases disponibles en la web no representan el total. Si bien todas aparecen, solo un porcentaje pueden ser elegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer que todas las familias estén disponibles en todos los canales de venta. Resaltar el valor agregado de las diferentes familias.
F	Cordinación entre clases tarifarias, administración de inventario y programas de viajeros frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> Falta de coordinación entre familias tarifarias, clases tarifarias y las categorías del programa de viajeros frecuentes para obtener puntos 	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la estructura tarifaria a dicho programa
G	Opciones auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> El modelo existente no contempla opciones auxiliares 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar el uso de opciones auxiliares en torno a las familias tarifarias

Si bien este análisis fue hecho para Aerolíneas Argentinas, cabe destacar que el mismo puede realizarse para cualquier aerolínea. En conclusión, las áreas importantes para mejora son: Buena diferenciación en los nombres de las clases, no solapamiento entre tarifas, utilizar los programas de millas, cantidad de equipaje y descuentos como diferenciadores, contemplar la posibilidad de fusionar clases para evitar confusiones, buena administración del programa de viajero frecuente alineado con la estructura tarifaria existente y por último, ver la posibilidad de agregar opciones auxiliares en las clases que se crean necesarias. Estas cuestiones llevarán a tener una estructura tarifaria clara, en la cual se espera que la demanda se distribuya acorde con la segmentación propuesta.

4.2) Integridad tarifaria

Dentro de cada clase de vuelo (Económica, Business y primera) se encuentran dentro de las familias de tarifas, las llamadas clases de tarifa. Estas se utilizan básicamente para generar una discriminación de precios dentro de cada familia.

Dos pasajeros dentro de una misma clase de vuelo pueden recibir las mismas comodidades y de hecho sentarse uno al lado del otro, sin embargo, el precio o las restricciones para realizar cambios en su pasaje varían según la mencionada clase de tarifa. Las mismas se identifican con una letra del alfabeto y suelen variar según la aerolínea en cuestión, pero las más utilizadas son:

- Primera clase

F: Full-Fare First Class

P: First Class

A: First Class Discounted

R: First Class Suites

- Clase Business

C, J: Full-fare Business Class,

D, I, Z: Business Class Discounted

- Clase Económica

Full fare: Y, B

Standard fare: M, H

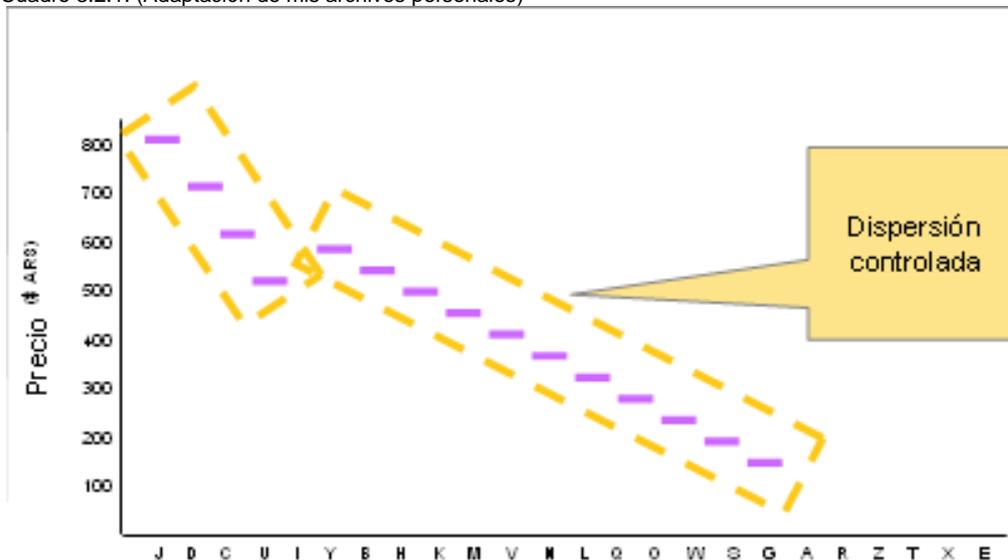
Special or discount fares: G, K, L, N, O, Q, S, T, U, V, W, X

Generalmente, se relacionan a la anticipación con la que se emitió el pasaje. Por ejemplo, para un viaje que esta pactado para diciembre y uno decide sacar un pasaje en enero del mismo año, probablemente su precio caiga dentro de alguna clase de tarifa especial o con descuento (G, K, L, etc.). También dependen si tienen acuerdos con empresas (viajes corporativos) o viajes multitudinarios, sacando varios pasajes al mismo tiempo.

Es muy importante mantener una integridad y ser consistentes con el precio de cada clase. Para eso, para determinar la performance del sistema de precio, se

hace un promedio de las tarifas de cada clase. Si la estrategia de pricing fue exitosa, debería verse un gráfico de este estilo:

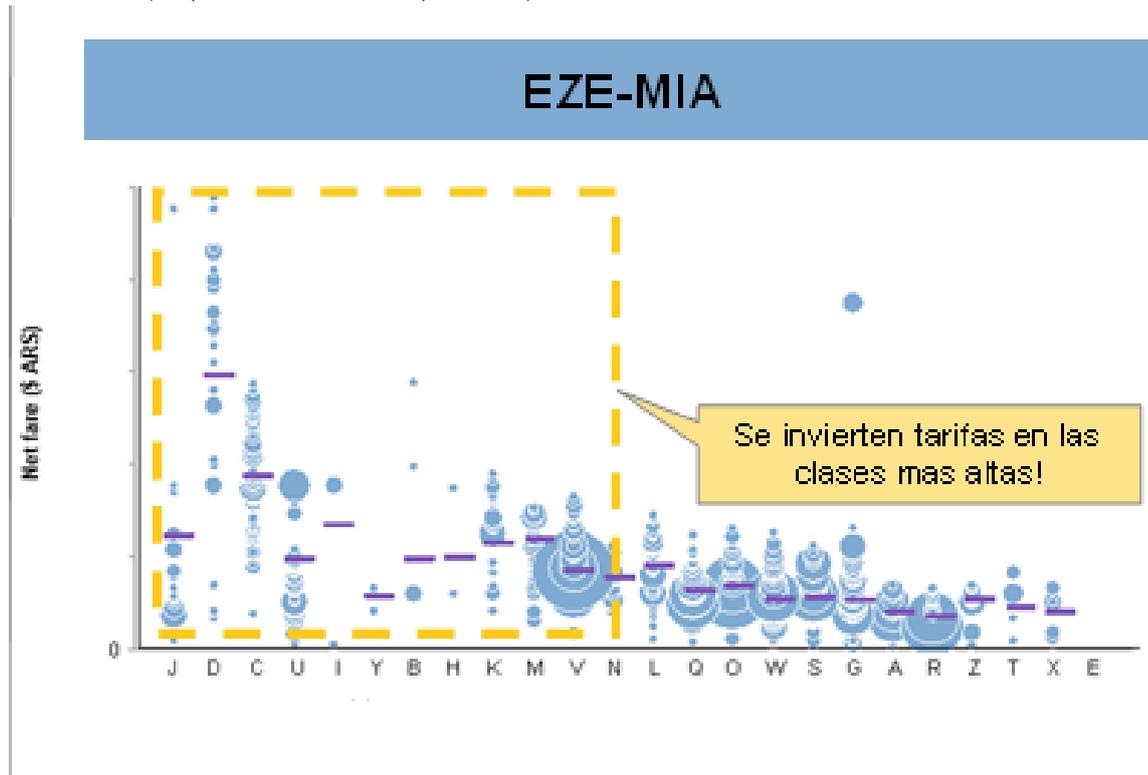
Cuadro 3.2.1. (Adaptación de mis archivos personales)



El gráfico anterior representa las tarifas medias de cada clase. Claramente, para mantener una integridad tarifaria, debe ir en orden ascendente entre clases consecutivas (la baja a la altura de la cabina U se da porque esta clase para este grafico se encuentra dentro de la clase Business, y dicha clase es una “Business Class Discounted”, con lo cual será mas barata que la clase Económica “Full Price”).

En el grafico a continuación, se pondrá en evidencia la errónea integridad tarifaria que muestra Aerolíneas en el tramo EZE-MIA (el tamaño de las burbujas muestra la cantidad de pasajeros en cada clase y que pagan determinada tarifa)

Cuadro 3.2.2. (Adaptación de mis archivos personales)



Se puede observar que las tarifas se invierten, principalmente en las clases más altas. Esto se puede deber a:

- Vuelos gratis
- Demasiados boletos con descuento
- Ausencia de clase "Full Fare"

Es primordial mantener una integridad tarifaria con una dispersión adecuada para asegurarse no perder dinero en las rutas de vuelo. A partir del gráfico mostrado, Aerolíneas se perdió de ganar alrededor de \$150k ARS. Si se supone que algo parecido pasa en la gran mayoría de sus rutas, se obtiene un número en los varios millones de pesos. Por eso, ese tema es de gran importancia para mantener competitiva una aerolínea.

4.3) Mantenimiento y Optimización de inventario

Uno en los sectores que se puede hacer diferencia es el de Mantenimiento e Inventario, ya que ahí se encuentran la mayor cantidad de costos fijos. Algunas pautas para reducirlos son:

- Dado el costo elevado de la mano de obra, se podría hacer el mantenimiento del fuselaje en países con mano de obra más barata.
- Vender el inventario no utilizado en el mercado, para obtener liquidez y poder así adquirir aviones más modernos. Si bien esto puede ser visto como un gasto al principio por ser mayor el costo de compra que el dinero que ingresa, representa una ganancia en el futuro ya que se reducirían notablemente los costos de mantenimiento.
- Vender materiales y fuselaje de más que se tenga stockeado en los talleres de reparación.
- Monitorear el uso y la real utilización de los talleres disponibles: quizás sea conveniente concentrar el mantenimiento en pocos talleres más eficientes y así ahorrar costos de mano de obra y funcionamiento.
- Programar eficientemente cuando se necesita mantenimiento de rutina. Este tema es muy importante para la correcta programación de los vuelos. Si bien siempre surgen problemas que son poco predecibles, una buena organización ayuda a evitar retrasos y cancelaciones, que podrían alterar decisión de compra del cliente en un futuro. Generar confianza, así como precios competitivos, son aspectos clave para una aerolínea.
- Renegociar contratos de mantenimiento próximos a expirar. Se pueden obtener grandes beneficios ya sea con una reducción de precios o llamando a licitación, para tratar de obtener los precios más competitivos posibles

4.4) Catering y servicio a bordo

Muchas aerolíneas subestiman y siguen subestimando el tema del catering y servicio a bordo. Muchas empresas se esmeran por tratar de dar el mejor servicio, olvidando que tipo de aerolínea se planteo ser en un principio. Ofrecer comidas y bebidas de alto costo en vuelos cortos genera mas perdidas que ganancias. Por lo tanto, algunos consejos son:

- Diferenciar entre catering para vuelos largos y cortos. No ofrecer el mismo servicio en todos los vuelos, sino estandarizar el catering para las distintas rutas, como así también para los distintos mercados (nacional, internacional y regional) y clases. Un pasajero que pago un asiento en Business espera una mejor atención que a un pasajero en Económica. Así se reducirán los gastos innecesarios de catering, como la comida y bebida en si y también la logística incluida.
- Mediante un análisis interno, eliminar aquellos productos poco solicitados a bordo.
- Como se menciona para el mantenimiento, no quedarse con un solo proveedor, sino tratar de renegociar contratos con empresas de catering y ver si una licitación es posible. Con este método muchas veces se lleva a los proveedores a reducir sus precios y presentar precios más competitivos.

4.5) Ventas y Distribución

Otro sector poco explorado es el método de ventas. Muchas aerolíneas abusan de los métodos de venta indirectos (agencias, GDS o Global Distribution Services), no teniendo en cuenta los costos que eso conlleva.

Es innegable lo útiles que son los canales indirectos, ya que ayudan a la aerolínea en la penetración de mercado para dar a conocer al cliente los vuelos que ofrece. Sin embargo, algunas recomendaciones son:

- Mejorar el alcance y el servicio de los canales directos de ventas, como ser la página web y los stands de la aerolínea. No quedarse solo con unas pocas ventanillas en los aeropuertos sino sentar oficinas en puntos estratégicos del país y en los principales destinos del mundo.
- Tratar de renegociar las cuotas con los canales indirectos, ya sean agencias como GDS (los más conocidos son Amadeus y Sabres, que son sistemas informáticos de reservas que no se limita a compañías aéreas, sino que cubre cualquier reserva en otro tipo de industria turística). Nuevamente, ver la oportunidad de licitación para atraer a otros posibles proveedores.

4.6) Centro de Distribución

Por ultimo, vale la oportunidad de destacar otra oportunidad de rápido impacto, que es hacer del Aeropuerto de Córdoba un centro de distribución (Hub) de idéntica función a la que cumple el Aeroparque Jorge Newbery, es decir, ser “conector” de vuelos nacionales, y algunos pocos vuelos internacionales (como viajes a Uruguay).

No es utópico pensar que el Aeropuerto de Córdoba puede cumplir dichas funciones ya que tiene la estructura necesaria (es un Aeropuerto de los mas modernos del país) y cuenta con la capacidad tecnológica y logística para la carga de vuelos necesaria.

La idea surge de la problemática que enfrentan muchos pasajeros al querer trasladarse a distintos puntos del país. Por ejemplo, un pasajero que quiere trasladarse desde Salta a Chubut (un vuelo que en teoría si fuese non-stop seria bastante directo si trazamos una línea imaginaria entre los dos lugares) tiene que primero desviarse hacia Buenos Aires para luego seguir camino a Chubut, tardando mas de lo esperado. Es decir, es poco conveniente que todos los vuelos se desvíen a Buenos Aires. Si por el contrario se hace parada en Córdoba, el desvío es mínimo. Eso es otro de los puntos a favor que tiene: que esta ubicado casi en el centro del país.

Por otro lado, la mano de obra del interior es innegablemente más barata que la mano de obra de Capital Federal, con lo cual se ahorraría bastante dinero pasando parte del flujo nacional hacia allí. De la misma manera, es probable que también el mantenimiento de determinadas partes del fuselaje (o quizás mantenimiento completo) también sea posible y mas rentable hacerlo en Córdoba, cuestión que acrecentaría aun mas las chances de pensar la idea del centro de distribución.

También, al funcionar un centro de distribución como consolidador de vuelos, es posible que mucha gente de zonas próximas a Córdoba que antes elegían trasladarse por otros medios ya que les era poco conveniente viajar hacia Buenos Aires para tomar un avión (o les era muy caro tomarse un avión desde Córdoba a Buenos Aires para después conectar al destino deseado) elijan ahora el medio aéreo para transportarse. Es decir, habría una demanda latente por captarse.

5. MARCO POLITICO

5.1) Situación y Problemáticas

Es necesario hacer mención al marco político de la Argentina siempre que se intenta hacer reingeniería en alguna empresa históricamente “manchada” por la política.

Es de conocimiento público los intereses que hay detrás de Aerolíneas Argentinas y que podría llegar a tener cualquier otra aerolínea argentina. Claramente no es lo ideal tener a un gobierno involucrado más de la cuenta en cualquier empresa, ya que atenta contra la libertad de maniobrar en todo sentido. Lamentablemente, algo con lo que hemos tenido que convivir durante muchos años, y aun así, ha habido empresas exitosas. Menor libertad de acción no significa menor poder para hacer cosas. Sino que hay que ser un poco más creativo y perseverante para luchar por las cosas que uno cree necesario hacer. Un ejemplo claro es la estrecha relación entre el gobierno y gremios. Quizás lo que pasa a veces es que imponen al empleador una mínima cantidad de empleados que en muchos casos sobrepasa la cantidad real que la empresa necesita. Probablemente, ahí haya costos que son imposibles de evitar, pero hay costos evitables en otros sectores en los cuales se pueden tomar acciones. Mi visión es que es una mezcla de querer y poder. Si se quiere triunfar como empresa y el producto es bueno, el éxito depende de uno. Ahora, si lo que se buscan son intereses de unos pocos, probablemente el fracaso sea el camino más próximo. Es clave siempre velar por los intereses de todos, en todos los niveles jerárquicos. Esto es exactamente lo que no pasa en Aerolíneas. Solo unos pocos se reparten los ingresos dejando deudas imposibles de afrontar (el déficit del último trimestre para Aerolíneas fue de 103 millones de dólares, un 28 % más que el año pasado).

Como conclusión de este tema, nuevamente resalto el querer y el poder hacer. Habrá sectores con menos posibilidad de maniobra que otros, pero si se quiere triunfar, se puede. Obviamente, cuanto menos politizado, mejor.

6. CONCLUSIONES

Como se puede ver, mejorar la competitividad de una aerolínea es algo muy complejo, dada la aleatoriedad de muchas de sus variables claves a considerar (la demanda como la principal).

No hay una fórmula única para lograr una aerolínea competitiva. Lo que trate de exponer en este trabajo de tesis son sectores claves donde un buen accionar puede traer resultados exitosos y visibles a corto plazo.

Sin embargo, antes de empezar a analizar cada sector en particular, es necesaria una integridad entre todos los sectores de la empresa. Todos deben estar alineados entre sí y perseguir los mismos objetivos. No sirve que un sector esté alineado y el sector subsiguiente persiga objetivos distintos. Esto puede ser considerado como una obviedad, pero a menudo se toma este tema a la ligera. Por trabajos que me tocó realizar dentro de una aerolínea, sorprendía ver la desorganización de determinados sectores muy influyentes y su falta de compromiso con los objetivos de la empresa. Pero es cierto que muchos de los objetivos estaban mal planteados y poco desarrollados, y eso es responsabilidad de la alta gerencia.

No se debe tampoco obviar el tema de la política, es algo que es inherente en este país y con lo que hay que convivir día a día; esta cuestión no debe ser un freno, sino un incentivo a buscar más fervientemente posibilidades dentro de las posibilidades, es decir, tomar acciones donde haya más libertad de accionar. Sin embargo, hay cosas que son negociables y se puede llegar a un acuerdo para que todas las partes estén satisfechas. Pero la política no puede ser una excusa de porque una empresa no es exitosa, salvo casos excepcionales.

Como cierre, disfrute de hacer este trabajo, ya que me sirvió para entender un sector del mercado hasta hace unos meses poco conocido para mí y en el cual me gustaría desarrollarme con mayor profundidad en un futuro.

7. Bibliografía

- Departamento de transporte Nacional
- Asociación de Aerolíneas Europeas
- Comunicados de las aerolíneas en diarios y revistas. (La Nación, Clarín)
- IATA
- Boeing Market Forecast 2009 – 2027
- Embraer Market Forecast 2009 – 2027
- WDI (World Development Indicators)
- Airline Yield Management: An Overview of Seat Inventory Control, Working Paper, Massachusetts, MA
- Archivos Personales