

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**REVENUE MANAGEMENT EN LA INDUSTRIA AÉREA Y EL IMPACTO  
DEL INGRESO DE LAS AEROLÍNEAS LOW COST AL MERCADO  
CHILENO.**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

**AUTOR**

**PAULA LORETO ZEPEDA KULKA**

**PROFESOR GUÍA**

**JUAN TAPIA**

**PROFESOR CORREFERENTE**

**FERNANDO ROWLAND**

**VALPARAÍSO, 2017**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice de contenido.....	1
Índice de imágenes .....	3
Índice de gráficos.....	4
Índice de tablas .....	5
Resumen ejecutivo.....	6
1. Introducción.....	8
2. Problema de investigación.....	10
3. Objetivos .....	13
3.1 Objetivo General.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
4. Alcance .....	15
5. Marco teórico.....	16
5.1 Conceptos Previos.....	16
5.2. Antecedentes .....	16
5.2.1 Métodos de solución estática.....	16
5.2.2. Métodos de soluciones dinámicas .....	20
5.2.3 Control de inventario de asientos de la red .....	23
5.2.4 Anidamiento .....	24
5.2.5 Incorporación en el mercado .....	25
5.3 Revenue Management.....	26
5.3.1 Las 4-C del Revenue Management .....	26
5.3.2 Precio de Oferta ( Bid – Prices) .....	29
5.3.3 Red de Revenue Management.....	29
6. Metodología.....	31
7. Resultados.....	33
7.1 Impactos en el Revenue Management .....	33
7.2 Aerolíneas Low- Cost en el mercado.....	45

7.3 Impactos de las aerolíneas Low- Cost en el mercado doméstico nacional.....	48
7.4 Estudio de percepción de los consumidores .....	54
7.4.1 Resultados Encuesta.....	55
7.4.1.1 Consumidores de viajes en los últimos dos años. ....	55
7.4.1.2 Relación etarea y de género entre los encuestados .....	56
7.4.1.3 Conocimiento de las aerolíneas Low-Cost.....	58
7.4.1.4 Conocimiento del mercado.....	59
7.4.1.5 Factores de decisión de compra .....	60
7.4.1.6 Cambios percibidos por los consumidores respecto a las gestiones de las aerolíneas.....	62
8. Conclusiones y recomendaciones .....	64
8.1 Conclusiones .....	64
8.2 Recomendaciones .....	68
9. Discusión .....	69
9.1 Aerolíneas Low- Cost en el mercado aéreo nacional.....	72
10. Limitaciones .....	74
11. Anexos .....	75
Anexo 1: Encuesta .....	75
Anexo 2: Base de datos, resultados encuesta.....	77
12. Referencias .....	92

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Las 4-C del Revenue Management.....	27
Imagen 2: Curva de Demanda del Revenue Management .....	35
Imagen 3: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Bogotá .....	38
Imagen 4: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Isla de San Andrés .....	39
Imagen 5: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile – Calama (ida y vuelta).....	40
Imagen 6: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile – Calama .....	41
Imagen 7: Consulta vía online valor boleto Calama - Santiago de Chile.....	42
Imagen 8: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Madrid .....	43
Imagen 9: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Madrid, con escala .....	44
Imagen 10: Efecto del ingreso de una aerolínea Low-Cost.....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pasajeros en transporte aéreo a nivel mundial entre los años 1970 y 2015 .....	11
Gráfico 2: Pasajeros absolutos transportados en el mercado doméstico nacional desde 2005 a 2016 .....	50
Gráfico 3: Variación porcentual del crecimiento del mercado aéreo doméstico nacional respecto al año anterior, desde 2006 a 2016. ....	50
Gráfico 4: Consumidores del mercado aéreo. ....	56
Gráfico 5: Distribución etarea encuestados .....	57
Gráfico 6: Distribución de género encuestados. ....	57
Gráfico 7: Conocimiento de las aerolíneas Low-Cost. ....	59
Gráfico 8: Distribución de consumidores encuestados por aerolíneas. ....	60
Gráfico 9: Importancia de atributos en la decisión de compra, en porcentajes. ....	61
Gráfico 10: Principales cambios percibidos por los consumidores en las aerolíneas en el último tiempo, en porcentajes.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Participación en pasajeros absolutos de las principales aerolíneas en el mercado doméstico nacional para el año 2006 y 2007.....	51
Tabla 2: Variación porcentual del crecimiento del mercado aéreo doméstico nacional respecto al año anterior, desde 2006 al 2016.....	52

## RESUMEN EJECUTIVO

Desde el nacimiento del mercado aeronáutico se ha buscado la utilización de herramientas que ayuden a maximizar los ingresos de la empresa, es por esto que nace el Revenue Management, una herramienta que busca vender el producto correcto, al cliente adecuado, en el momento preciso y al precio justo. El Revenue Management no siempre ha sido como se conoce hoy en día, el mercado aéreo ha vivido muchos cambios a lo largo de su historia y sus clientes también, por lo cual se puede visualizar con mayor claridad los efectos que esta herramienta tiene, como también las oportunidades que poseen los consumidores frente a ella.

En el presente estudio, se analiza el impacto que ha tenido la incorporación de las nuevas aerolíneas Low-Cost en el mercado aéreo y el crecimiento de la información por parte de los consumidores en el Revenue Management, para ellos se estudia en una primera instancia la historia y contenido del Revenue Management, sus modelos y bases que lo sustentan, como también los propósitos de su uso en la práctica de modo de entender cómo funcionan las aerolíneas y en que basan las decisiones que toman, luego se exponen las acciones que se han debido utilizar para prever que los usuarios tomen ventaja de esta herramienta, posteriormente se explica el uso de redes de Revenue Management lo cual permite la incorporación de las aerolíneas Low-Cost al mercado, con esto se analizan las diferencias que poseen estos tipos de aerolíneas y cómo reacciona el mercado a su incorporación.

De acuerdo a esto se determinó que el Revenue Management se ve altamente afectado por las decisiones que toman los clientes, siendo de suma importancia el reconocimiento de ellos frente a los productos, es por esto que el nivel de información que manejen ellos puede provocar cambios sustanciales en el Revenue Management.

Por otro lado se determinó que el ingreso de nuevas aerolíneas Low-Cost al mercado provocan un aumento en la demanda, por lo tanto un aumento en el tamaño de mercado aéreo dando paso al ingreso de nuevos clientes.

Finalmente se realizó un estudio de percepción de los consumidores frente a las aerolíneas existentes, donde se descubrió que los atributos que toman mayor relevancia al momento de realizar una decisión de compra no corresponden solamente al precio, sino que también, se valora la resolución de problemas por parte de la empresa, la puntualidad de los vuelos y los horarios disponibles.

# 1. INTRODUCCIÓN

Las compañías que venden productos o servicios perecibles, con frecuencia enfrentan problemas de vender sus productos en una línea de tiempo finita. Si el mercado está caracterizado por clientes dispuestos a pagar diferentes precios por los productos, es posible captar distintos segmentos de clientes mediante el uso de diferenciación de productos. Esto crea la oportunidad de vender el producto a diferentes segmentos de clientes a distintos precios, como por ejemplo, cobrando distintos precios en distintos momentos u ofreciendo un servicio de mayor nivel a un mayor precio. En orden de realizar esto, las decisiones deben ser hechas en cuanto al precio en que se cobrará y el número de productos a disposición de cada segmento de clientes, realizar este tipo de decisiones es el foco principal del Revenue Management.

En 1972 Littlewood por primera vez propuso un método de solución para los problemas en el mercado aéreo, lo que hoy se conoce como Revenue Management.

Revenue Management puede ser definido como el arte de maximizar los ingresos generados por una capacidad limitada de productos, en un tiempo finito, vendiendo el producto correcto, al cliente adecuado, en el momento preciso y al precio justo.

Esta herramienta guía la decisión de como ubicar unidades similares, con capacidad limitada a una demanda incierta de forma de maximizar los ingresos, es por esto que las aerolíneas presentan los principales requisitos de aplicación del Revenue

Management, sus productos son perecederos, la demanda es muy incierta, tienen una capacidad limitada, segmentan su demanda y presentan costos fijos elevados.

Actualmente desde una perspectiva del consumidor se puede observar como el Revenue Management ha afectado los precios de los boletos, siendo un ejemplo claro el mayor precio que se debe cancelar en un viaje solo ida frente a un viaje de ida y vuelta a una ciudad cualquiera (Aslani, Modarres, & Sibdari, 2014).

Algunos de los casos más emblemáticos de la implementación del Revenue Management se visualizan en Europa y Estados Unidos de América, lo cual se encuentra directamente relacionado con la importancia geográfica de conexiones mundiales que estos representan, como también de la vasta experiencia aeronáutica a lo largo de su historia (Wittmer & Rowley, 2014).

## 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Una aerolínea, generalmente, ofrece tickets desde muchos itinerarios orígenes-destino, en muchas diferentes tarifas de clases. Estas tarifas de clases no solamente incluye clase business y clase turista, los cuales están sentados en distintas partes del avión, sino que también incluye tarifas de clases en los cuales la diferencia de precios esta conceptualizada por sus condiciones , como por ejemplo, las opciones de cancelación o el mínimo de estadía en destino. Por lo tanto los asientos del vuelo son productos los cuales pueden ser ofrecidos a diferentes segmentos de clientes a distintos precios.

Como los tickets para un vuelo deben ser vendidos antes que el avión despegue, los productos son perecederos y por lo tanto el Revenue Management puede ser aplicado.

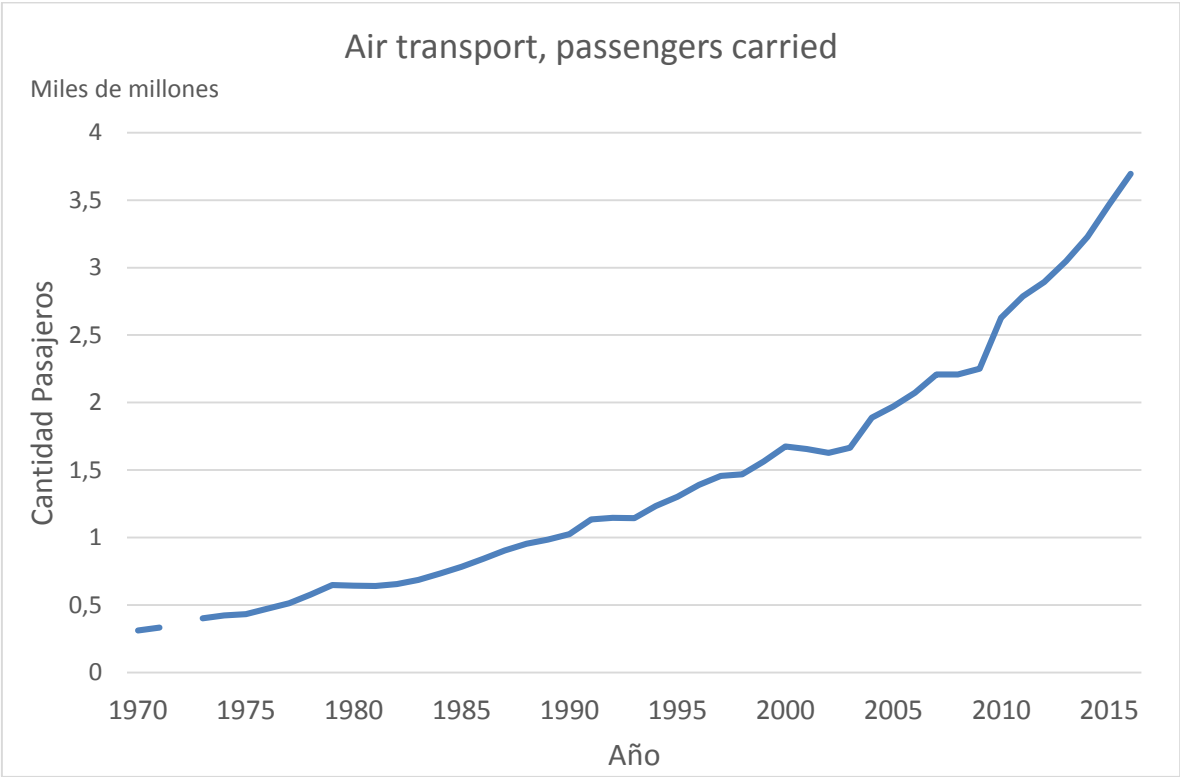
Al 24 de octubre del 2014 según la International Civil Aviation Organization (ICAO) en el mundo existían un total de 249 aerolíneas Low Cost. De las cuales sólo 1 (Sky Airlines) era Chilena. En el año 2016 se anunció la llegada de 4 nuevas aerolíneas a Chile según la dirección general de aeronáutica civil (DGAC), de las cuales la mayoría correspondería a empresas Low-Cost, siendo JetSmart la primera en arribar a territorio nacional en Julio de 2017.

En un análisis publicado por la International Civil Aviation Organization (ICAO) en 2013, el mercado aéreo habría transportado 3.1 billones de pasajeros , las empresas de bajo costo habían tomado un rol primordial en la expansión de la aviación en el último cuarto de siglo, y habría una gran expectativa de lo que continuarían haciendo, por ejemplo en

Estados Unidos, el lugar de nacimiento de las empresas Low-Cost, las empresas Low-Cost 10 años atrás (2003) ya contabilizaban el 20% de la cantidad de asientos disponibles en los vuelos regulares, pero para el año 2012, esa proporción habría crecido hasta el 31%.

Según la International Civil Aviation Organization (ICAO) el número de pasajeros transportados en vuelos se ha visto incrementado considerablemente en los últimos años, lo que repercute directamente en un aumento de la capacidad de las aerolíneas, como también abre oportunidades para el nacimiento de nuevos competidores.

**Gráfico 1: Pasajeros en transporte aéreo a nivel mundial entre los años 1970 y 2015**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a datos entregados por The World Bank.

De acuerdo con la información entregada por la International Civil Aviation Organization (ICAO), el 2016 más de la mitad de los turistas internacionales han elegido el transporte aéreo, de los cuales el 90% fueron realizadas por transacciones B2C (business to consumer), es decir, vía online.

Las aerolíneas Low-Cost transportaron el 28% del total de pasajeros a nivel mundial, superando por primera vez la barrera de los mil millones de pasajeros en 2016. De acuerdo a la International Civil Aviation Organization (ICAO) la creciente presencia de compañías Low-Cost en mercados emergentes ha contribuido al crecimiento general del mercado.

Por lo cual resalta importante estudiar el impacto que ha tenido el Revenue Management en el mercado aéreo, como también analizar el impacto que ha tenido la reciente incorporación de las aerolíneas Low-Cost en el mercado nacional y analizar las respuestas que han tenido las aerolíneas frente a esto.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo General**

Estudiar el impacto que ha tenido la incorporación de las aerolíneas Low-Cost en el mercado aéreo domestico nacional y el impacto de la conducta del consumidor frente a la masiva información existente , mediante los cambios provocados en el mercado y los cambios de gestión que han debido realizar las empresas , de modo relacionar sus consecuencias con el Revenue Management.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Analizar el impacto directo de la conducta del consumidor frente al acceso de información que posee, mediante el análisis de estrategias que pueden llegar a utilizar los usuarios para obtener beneficio del Revenue Management, de modo de inferir las razones que llevan a esto y las medias que se han debido optar por parte de las empresas para prever estas prácticas.

Analizar el impacto del ingreso de las aerolíneas Low-Cost al mercado, mediante análisis del crecimiento de mercado y participación de las aerolíneas en él, con tal de observar los cambios que producen la incorporación de estas nuevas aerolíneas.

Realizar un estudio de la de la percepción de los clientes de acuerdo a los cambios que ha experimentado el mercado aéreo doméstico nacional en los últimos 2 años, lo cual se realizará mediante una encuesta de manera online, con tal de obtener los atributos que valoran los clientes al momento de elegir una aerolínea, cuales son los principales cambios que ellos han percibido en las aerolíneas en este tiempo, como también qué aerolíneas son percibidas como Low-Cost por los clientes y cuáles no.

## **4. ALCANCE**

La presente investigación se realizará sobre la base de los conocimientos actuales del Revenue Management, se abarcarán antecedentes desde sus primeras aplicaciones, los cambios que ha tenido a lo largo de los años, como también las repercusiones que traen en la percepción del cliente el aplicar sus herramientas en las empresas aeronáuticas.

Posteriormente se evaluará el mercado aeronáutico y qué es lo que ha llevado al nacimiento de las aerolíneas Low-Cost, cómo estas actúan, qué las diferencia de las otras aerolíneas y cuáles son los cambios que se presentan en el mercado tras la integración de una de ellas. Para medir el impacto de la incorporación se limitará el alcance al mercado doméstico nacional, debido a que las aerolíneas Low-Cost en nuestro país se encuentran en este mercado principalmente.

Finalmente se realizará una encuesta, de manera online, con un alcance mayor a 100 clientes de aerolíneas, esto con tal de percibir los factores que aprecian los clientes al momento de elegir una aerolínea y los cambios que ellos han percibido en los últimos años, cabe destacar que esto no representa un estudio de mercado del perfil del consumidor aéreo, sino más bien, será utilizado para respaldar algunos cambios que se han visualizado en el mercado nacional en el último tiempo.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1 Conceptos Previos**

- Revenue Management: arte de maximizar los ingresos generados por una capacidad limitada de productos, en un tiempo finito, vendiendo el producto correcto, al cliente adecuado, en el momento preciso y al precio justo, posee su traducción al español como Gestión de Ingresos.
- Yield Management: nombre alternativo con el cual es conocido el Revenue Management, posee su traducción al español como Gestión de Rendimientos.

### **5.2. Antecedentes**

#### **5.2.1 Métodos de solución estática**

El desarrollo de las técnicas del Revenue Management, también conocido como Yield Management, surge en la industria aeronáutica, vendiendo el asiento de avión al cliente correcto, a la tarifa apropiada, en el momento adecuado y permitiendo así una maximización de ingresos en esta industria (Kimes, 1994).

Littlewood (1972) fue el primero en proponer un método de soluciones para el problema de control de inventario de asientos, para un solo tramo, para dos clases diferentes de tarifas. La idea de su esquema es igualar los ingresos marginales de cada una de las distintas tarifas. El sugirió cerrar las tarifas bajas cuando los ingresos de vender otro asiento de tarifa baja son superados por el ingreso esperado de vender el mismo

asiento en la tarifa más alta. Es decir las peticiones de reserva de tarifa baja deben ser aceptas siempre y cuando  $f_2 \geq f_1 \Pr(D_1 > p_1)$  (1.1)

Donde  $f_1$  y  $f_2$  son las tarifas altas y bajas respectivamente,  $D_1$  corresponde a la demanda por la tarifa de clase alta,  $p_1$  es el número de asientos a proteger de tarifas de clase alta y  $\Pr(D_1 > p_1)$  es la probabilidad de vender todos los asientos protegidos para las tarifas de clase alta. El valor más bajo de  $p_1$  que satisface todas las condiciones anteriores es el número de asientos a proteger para las tarifas de clase alta, y es conocido como el nivel de protección de tarifas de clase alta. El concepto de determinar un nivel de protección para las tarifas de clase alta también puede ser visto como posicionar un límite de reservas, un nivel máximo de reservas, para las categorías con tarifas más bajas.

Belobaba (1987) extendió la regla de Littlewood a una clase de tarifa anidada múltiple e introdujo el término de “Ingresos por asiento marginales esperados” conocido como EMSR<sup>1</sup> por sus siglas en ingles. Su método es conocido como el método EMSR y produce niveles de protección anidados, es decir, se define como el número de asientos protegidos para la clase de tarifas y todas las clases altas. Sin embargo, este método no proporciona límites óptimos de reservas cuando se consideran más de dos clases de tarifas.

Políticas óptimas para más de 2 clases han sido presentadas independientemente por Curry (1990), Brumelle and McGill (1993) y Wollmer (1992). Curry usa

---

<sup>1</sup> EMSR: Expected marginal seat Revenue.

distribuciones de demanda continua y Wollmer usa distribuciones de demandas discretas. El enfoque de la propuesta de Brumelle y McGill, se basa en la optimización subdiferencial y admite distribuciones de demandas discretas y continuas. Ellos demuestran que un conjunto óptimo de niveles de protección anidados  $p_1, p_2, \dots, p_{k-1}$ , donde las clases de tarifas están indexadas de alto a bajo, deben satisfacer las condiciones:

$$\delta_+ ER_i(p_i) \leq f_{i+1} \leq \delta_- ER_i(p_i) \text{ para cada } i = 1, 2, \dots, k-1 \quad (1.2)$$

Donde  $ER_i(p_i)$  es el ingreso esperado de clase de tarifa alta  $i$  cuando hay  $p_i$  asientos protegidos para esas clases,  $\delta_+$  y  $\delta_-$  son las derivadas derecha e izquierda con respecto a  $p_i$  respectivamente. Estas condiciones expresan que un cambio en  $p_i$  lejos del nivel óptimo en cualquier dirección producirá un aumento más pequeño en el ingreso esperado que un aumento inmediato de  $f_{i+1}$ . Las mismas condiciones se aplican para distribuciones de demandas discretas y continuas. Observar que sólo es necesario establecer niveles de protección  $k-1$  cuando hay  $k$  clases de tarifas para un vuelo, ya que no se tendría que proteger ningún asiento para las clases de tarifas más bajas. Brumelle y McGill muestran que bajo ciertas condiciones de continuidad las condiciones para niveles de protección anidados óptimos se reducen al siguiente conjunto de estados de probabilidades:

$$f_2 = f_1 \Pr(D_1 > p_1) \quad (1.3)$$

$$f_3 = f_1 \Pr(D_1 > p_1 \cap D_1 + D_2 > p_2)$$

....

$$f_k = f_1 \Pr(D_1 > p_1 \cap D_1 + D_2 > p_2 \cap \dots \cap D_1 + D_2 + \dots + D_{k-1} > p_{k-1})$$

Al igual que la regla de Littlewood y el método EMSR, este método se basa en la idea de equiparar los ingresos marginales en las diversas clases de tarifas y, por lo tanto, pertenece a la clase de métodos EMSR.

Robinson (1995) entra las condiciones de optimalidad cuando la suposición de un orden de llegada secuencial con tarifas monotónicamente crecientes se relaja en un orden de llegada secuencial con un orden de tarifa arbitrario. Además, Curry (1990) ofrece una aproximación para aplicar su método a itinerarios de origen- destino en lugar de vuelos de un solo tramo, cuando las capacidades no son compartidas entre diferentes destinos – origen.

Van Ryzin y McGill (2000) introducen un enfoque adaptativo simple para encontrar niveles de protección para múltiples clases de tarifas anidadas, lo que tiene la ventaja distintiva de que no necesita ninguna previsión de demanda. En su lugar, el método utiliza observaciones históricas para guiar los ajustes de los niveles de protección. Sugieren ajustar el nivel de protección  $p_i$  hacia arriba después de cada vuelo si todas las clases de tarifas  $i$  y superiores alcanzan sus niveles de protección, y hacia abajo si esto no ha ocurrido. Ellos prueban que bajo condiciones de regularidad razonables, el algoritmo converge a los niveles de protección anidados óptimos. Este esquema de ajuste continuo de los niveles de protección tiene la ventaja de que no necesita ninguna previsión de demanda y por lo tanto es una manera de superar todas las dificultades que implica esta

práctica. Sin embargo, el esquema de actualizaciones necesita una secuencia suficientemente grande de vuelos para converger a un buen conjunto de niveles de protección, En la práctica un periodo de puesta en marcha de este tipo no siempre puede garantizarse cuando deben generarse si o si beneficios. Los métodos de soluciones presentados anteriormente corresponden a métodos estáticos, esta clase de métodos de solución es óptima bajo la hipótesis de llegada secuencial, siempre que no se provea ningún cambio en las distribuciones de probabilidades de demanda. Sin embargo, la información sobre el proceso de demanda real puede reducir la incertidumbre asociada con la estimaciones de demanda. Por lo tanto, el uso repetitivo de un método estático durante el período de reserva basado en la información más reciente sobre la demanda y la capacidad, es la forma general de proceder.

### **5.2.2. Métodos de soluciones dinámicas**

Los métodos de solución dinámica para el problema de control de inventario de asientos no determinan una política de control de reservas al comienzo del periodo como lo hacen los métodos de solución estática. En su lugar, supervisan el estado del proceso de reserva a lo largo del tiempo y deciden la aceptación de una solicitud de reserva en particular cuando llegue, en función del estado del proceso de reserva en ese momento.

Lee y Hersh (1993) consideran un modelo de programación dinámica de tiempo discreto, donde la demanda de cada clase de tarifas es modelada por un proceso de Poisson no homogéneo. El uso de un proceso de Poisson da lugar al uso de un modelo de decisión de Markov de tal manera que, en un momento dado  $t$ , las solicitudes de reserva antes del

tiempo  $t$  no afectan a la decisión que se tomará en el momento  $t$  excepto en forma de menos capacidad disponible. Los estados del modelo de decisión de Markov sólo dependen del tiempo hasta la salida del vuelo y de la capacidad restante. El periodo de reserva se divide en una serie de periodos de decisión. Estos periodos de decisión son suficientemente pequeños para que no se reciba más de una solicitud de reserva dentro de dicho periodo. El estado del proceso cambia cada vez que transcurre un periodo de decisión o la capacidad disponible cambia. Si  $U(c, t)$  es el ingreso óptimo total esperado que se puede generar dada una capacidad restante de  $c$  asientos y con  $t$  periodos de decisión restantes antes de la salida del vuelo, entonces una solicitud de reserva de la clase  $i$  se acepta si y sólo si

$$f_i \geq U(c, t - 1) - U(c - 1, t - 1) \text{ Para cada } i = 1, 2, \dots, k, \quad (1.4)$$

$$c = C, C-1, \dots, t = T, T-1, \dots, 1.$$

Donde  $C$  es la capacidad total de asientos y  $T$  es el número total de periodos de decisión. Esta regla de decisión dice que una solicitud de reserva sólo es aceptada si su tarifa excede los costos de oportunidad del asiento, definidos aquí por el valor marginal esperado del asiento en el instante  $t$ . Lee y Hersh proporcionan una función recursiva para los ingresos totales esperados y muestran que resolver el modelo bajo la regla de decisión dada por (1.4.) resulta en una política de reserva que puede expresarse como un conjunto de valores críticos para la capacidad restante o el tiempo hasta la salida. Para cada clase de tarifa, los valores críticos proporcionan un nivel de capacidad óptimo para el cual las solicitudes de reserva ya no se aceptan en un periodo de decisión dado, los valores críticos son monótonos sobre las clases de tarifas. Lee y Hersh también proporcionan una extensión a su modelo para incorporar las llegadas de lotes.

Kleywegt y Papastavrou (1998) demuestran que el problema también puede formularse como un problema de mochila dinámica y estocástica (DSKP<sup>2</sup>). Su trabajo está dirigido a una clase más amplia de problemas que sólo de control de inventario de asientos para un solo tramo, incluye la posibilidad de detener el proceso antes del tiempo 0 con un valor terminal dado para la capacidad restante, los costes de espera para la capacidad no utilizada y una penalidad por rechazar un artículo. Su modelo es un modelo de tiempo continuo, pero solo consideran procesos de llegada homogéneos para las solicitudes de reserva. En un reciente artículo, Kleywegt y Papastavrou (2001) amplían su modelo para permitir la llegada de lotes.

Subramanian et al. (1999) amplía el modelo propuesto por Lee y Hersh para incorporar cancelaciones, no presentaciones y sobreventas. También consideran un proceso de llegada continuo como límite al modelo de tiempo discreto aumentando el número de periodos de decisión. Liang (1999) reformula y resuelve el modelo de Lee y Hersh en tiempo continuo. Van Slyke y Young (2000) también obtienen versiones en tiempo continuo de los resultados de Lee y Hersh. Hacen esto simplificando el modelo DSKP al problema más estándar del control de inventario del asiento de un vuelo de un solo tramo y extendiéndolo para los procesos no homogéneos de los arribos. También permite los arribos por lotes. Lautenbacher y Stidham (1999) vinculan los enfoques dinámicos y estáticos, demostrando que un proceso común de decisión de Markov subyace a ambos enfoques y formulan un modelo de ómnibus que abarca los modelos estáticos y dinámicos como casos especiales.

---

<sup>2</sup> DSKP: Dynamic Stochastic Knapsack Problem.

### 5.2.3 Control de inventario de asientos de la red

En el control de inventarios de asientos en la red, la red completa de vuelos ofrecidos por la aerolínea se optimiza simultáneamente. Una forma de hacerlo es distribuir los ingresos de un itinerario de origen – destino sobre cada tramo por separado, lo que se denomina prorrateo, y aplicar el control de inventario de asientos de un solo tramo a cada tramo individualmente. Williamson (1992) investiga diferentes estrategias de prorrateo, como el prorrateo basado en kilometrajes y en la proporción de los niveles de las tarifas locales. Este enfoque proporciona un aumento para extender los métodos de solución de un único tramo existente a una configuración de red. Sin embargo, sólo una formulación de programación matemática del problema puede ser capaz de capturar completamente los aspectos combinatorios de la red.

Si

COD: Combinación origen – destino

$X_{COD}$ : Número de asientos reservados para un COD.

$D_{COD}$ : Demanda de un COD

$f_{COD}$  : Nivel de tarifas para un COD.

$C_i$  : Capacidad de asientos para un solo tramo

$S_i$  : Conjunto de todas las combinaciones de COD para un solo tramo

Se debe resolver el problema de

Función Objetivo:            Maximizar  $(\sum_{COD} f_{COD} \min\{X_{COD}, D_{COD}\})$             (2.1)

Sujeto a las restricciones  $\sum_{COD \in S_i} X_{COD} \leq C_i$  para cada  $i$   
 $X_{COD} \geq 0$  para cada COD.

El objetivo es encontrar la asignación de asientos que maximicen el ingreso total esperado de la red y satisfagan las restricciones de capacidad en los distintos tramos del vuelo. La función objetivo depende de las distribuciones de la demanda y generalmente no es lineal, continua o de cualquier forma regular. Por lo tanto, se han sugerido relajaciones de esta formulación para su uso en la práctica.

#### **5.2.4 Anidamiento**

La anidación es un aspecto importante del problema de asignación de asientos y debe tenerse en cuenta. Cómo determinar un orden de anidamiento de las combinaciones de COD no es trivial en una configuración de red. El orden de anidamiento debe basarse en la contribución de las combinaciones COD a los ingresos de la red. Ordenar por clases de tarifas no toma en consideración el nivel de la tarifa, y el ordenar por nivel de tarifa no tiene en cuenta los factores de carga de los tramos del vuelo. Williamson (1992) sugiere anidar las combinaciones de COD por el ingreso incremental que se genera si un asiento adicional está disponible para el COD mientras que todo lo demás permanece sin cambios.

El método DLP<sup>3</sup> es un método determinista y nunca reservará más asientos para una clase de tarifa más alta de lo que la aerolínea espera vender en promedio. Para determinar si

---

<sup>3</sup> DLP : deterministic linear programming.

reservar más asientos para combinaciones de COD más rentables puede ser gratificante, es necesario incorporar la naturaleza estocástica de la demanda del modelo.

### **5.2.5 Incorporación en el mercado**

El Revenue Management es una herramienta la cual comenzó cuando American Airlines implementó un sistema de reservaciones computarizado, el cual tenía la capacidad de controlar el inventario de reservas, vendiendo el inventario correcto, al cliente adecuado, en el momento justo y por el precio ideal. Pero la base del Revenue Management se remonta a 1978 con la liberación de precios en la industria de las aerolíneas, lo cual trajo innovaciones en dicha industria y en su manejo; además de que la tecnología jugó un papel importantísimo ya que los sistemas se fueron desarrollando mejor y acorde a las necesidades que la industria iba requiriendo.

Cuando American Airlines comenzó a utilizar un software de Revenue Management, ahorro 1.4 billones sobre un periodo de tres años; es por eso que hoy en día la tecnología en conjunto con los sistemas de Revenue Management han sido un factor crucial para el éxito de aerolíneas, hoteles, arrendadoras de autos entre otras industrias. (Wen-Chyuan, Jason, Xiaojing, 2007).

### **5.3 Revenue Management**

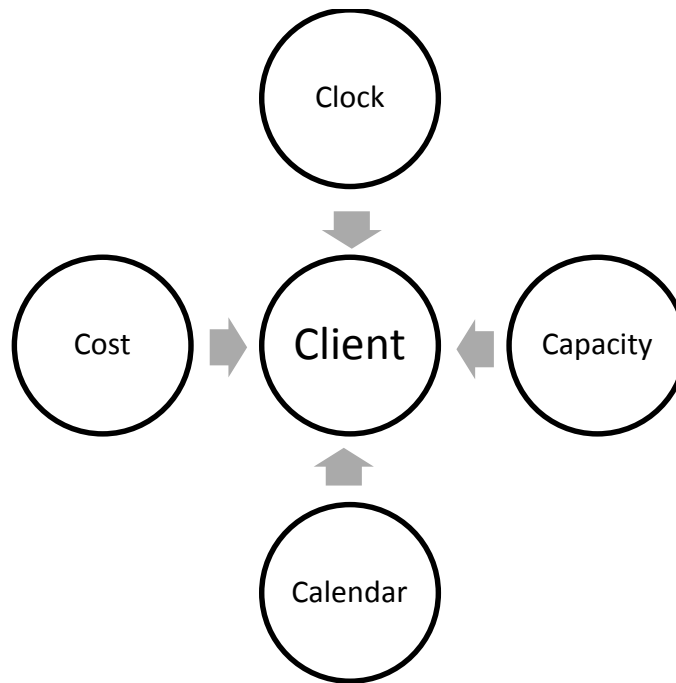
El Revenue Management utiliza la estrategia básica de proveer el servicio ideal, en el momento indicado, al cliente correcto y a un precio justo; cada uno de los elementos de esta herramienta requiere de estrategias diferentes que permitan conducir a la empresa hacia una estrategia de Revenue Management rentable, donde los cimientos estratégicos se encuentran en conectar correctamente el timing de venta con el precio.

El servicio puede ser definido de acuerdo a sus dimensiones, como y cuando es utilizado y como y cuando es reservado. Tiempo involucra tanto al tiempo de entrega del servicio como también al tiempo desde el cual el cliente hace efectivo su deseo de adquirir el servicio ya sea mediante reserva o compra efectiva. El precio puede ser puesto acorde al tiempo de servicio, el tiempo en que se realizó la reserva, el tipo de servicio, u otras reglas que se consideren acordes. El cliente puede ser definido de acuerdo a las características de demanda según el servicio, según el tiempo o el precio. (Withiam, 2001)

#### **5.3.1 Las 4-C del Revenue Management**

Las partes estratégicas del Revenue Management, pueden ser resumidas como las 4-C: calendar, clock, capacity y cost, los cuales se encuentran unidos entre sí mediante un quinto elemento que corresponde al cliente.

**Imagen 1: Las 4-C del Revenue Management**



Fuente: Elaboración propia.

### **5.3.1.1 Calendar**

El calendario se relaciona con las estrategias del Revenue Management que se basa en los pronósticos de demanda, para determinar los días en que la demanda será fuerte o débil. Mediante un correcto pronóstico de demanda, un sistema de Revenue Management puede recomendar cuando abrir o cerrar categorías de tarifas por un periodo de servicio determinado. Abrir categorías de tarifas generalmente llena periodos flojos, mientras que cerrando categorías de tarifas cierra todas las demandas de “mejores – precios” de los tiempos fuertes.

### **5.3.1.2. Clock**

El tiempo relacionado con las estrategias del Revenue Management está relacionado con el tiempo en el cual el servicio es adquirido. La mayoría de las estrategias del Revenue Management se apoyan en algún sistema para conducir las reservas, de tal forma de separar a los clientes según sus características de demandas. Los que siguen las “reglas” de diferencia de precios pueden recibir el mismo servicio que aquellos que no las siguen, pero a un menor precio.

### **5.3.1.3 Capacity**

Como el Revenue Management es utilizado principalmente para industrias con capacidad limitada, es que se hace necesario maximizar las operaciones con la capacidad existente.

### **5.3.1.4 Cost**

El Revenue Management establece las clases de precios de acuerdo a los pronósticos de demanda de modo de incentivar demandas de “precios bajos” en los tiempos flojos e incentiva las demandas de los “precios altos” en los tiempos fuertes. Estos precios están puestos de acuerdo con las reglas de tarifas que fueron designadas para según la demandas y las características de las ofertas de servicios para los clientes.

### 5.3.2 Precio de Oferta ( Bid – Prices)

El precio de oferta es seleccionado para cada tramo en la red, reflejando el costo de oportunidad de reducir la capacidad del tramo en un asiento. Una solicitud de reserva se acepta sólo si su tarifa excede la suma de los precios de oferta de los tramos a utilizar. Los costos de oportunidad de vender un asiento en un tramo pueden ser aproximados por el precio dual de la restricción de capacidad del tramo en un modelo de programación matemática. Después de obtener los precios duales de las restricciones de capacidad mediante el uso del modelo, la regla es aceptar la solicitud de reserva para un COD si:

$$f_{COD} > \sum_{COD \in s_i} p_i \quad (3.1)$$

Es decir se acepta una solicitud de reserva para una combinación origen – destino si los niveles de tarifas para esa combinación son mayores que la sumatoria de los conjunto de todas las combinaciones (según los tramos a utilizar) considerando el nivel de protección de asientos de cada uno de ellos.

### 5.3.3 Red de Revenue Management

En la industria aérea un producto es usualmente una combinación de recursos. Por ejemplo un itinerario de origen a destino está compuesto por un número de conexiones. Por lo tanto la falta de un recurso puede limitar la venta de muchos productos que requieran de este. En orden de maximizar los ingresos en estos casos, es necesario la consideración de la interdependencia de los recursos. Este tipo de usos es conocido como

Network Revenue Management o red de Revenue Management, debido a la dependencia de los recursos y productos los cuales pueden ser visualizados como una red.

## 6. METODOLOGÍA

En la presente memoria se lleva a cabo un análisis del mercado aéreo, para esto en una primera instancia será necesario analizar si este mercado cumple o no con las características necesarias para poder utilizar las herramientas del Revenue Management. Posteriormente se realizara una mirada microeconómica para visualizar el impacto que posee el Revenue Management.

Desde un enfoque del consumidor se intentará explicar la diferencia entre precio y disponibilidad, se visualizarán algunas de las formas que poseen los clientes para tomar ventaja de la percepción de los valores de los boletos, se explicaran sus razones de porque estas se producen y las acciones que se han debido tomar en el mercado para prever estas prácticas por parte de los consumidores.

Posteriormente se estudiará el mercado de las aerolíneas Low-Cost, estudiando en primera instancia el tipo de Revenue Management que utilizan en sus gestiones, continuando con las diferencias que poseen este tipo de empresas frente a las aerolíneas tradicionales y finalmente se visualizara el impacto que estas poseen en el mercado, para esto se estudiara en la trayectoria del mercado nacional Chileno si existe algún antecedente de una empresa Low-Cost que haya ingresado al mercado , o de alguna empresa que haya realizado cambios de gestión al método Low- Cost.

Finalmente se realizará una encuesta de manera online de modo de poder obtener una visión de la percepción de los clientes de acuerdo a los cambios que ha experimentado

el mercado doméstico aéreo nacional en los últimos dos años. Se tomó este tramo de estudio debido a que corresponde al periodo donde han ingresado nuevas aerolíneas Low-Cost al mercado como también se han efectuado cambios de empresas al método Low-Cost.

Con esta encuesta se busca percibir los atributos que valoran los clientes al momento de elegir una aerolínea, como también cuales son los principales cambios que ellos han percibido en las aerolíneas en este tiempo, adjunto a esto se desea visualizar que aerolíneas son percibidas como Low-Cost por los clientes y cuáles no. Para esta encuesta los consumidores serán percibidos como clientes, por lo que se limitará el mercado encuestado a quienes han efectivamente han realizado vuelos y que sean mayores de 18 años.

Lo anterior se realiza con el fin de alcanzar los objetivos planteados para esta investigación.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 Impactos en el Revenue Management

La definición comúnmente aceptada del Revenue Management es “maximizar los ingresos de los pasajeros, vendiendo los asientos adecuados, en el momento justo”. En términos más formales, el objetivo del Revenue Management es maximizar el total de ingresos de pasajeros generados para un conjunto de vuelos dados , donde el ingreso de pasajeros se calcula como la suma, para todas las clases de tarifas, del número de asientos vendidos en una clase de tarifa multiplicado por el precio cobrado por esa clase de tarifa.

El mercado aéreo cumple con los cinco requisitos para poder poner en práctica las técnicas del Revenue Management:

1. Capacidad limitada
2. Segmentación del mercado
3. Incertidumbre en la demanda
4. Inventario perecedero
5. Costos fijos elevados

La industria aérea ha estado utilizando esta herramienta, por un tiempo mayor que todas las demás industrias, por lo que los consumidores están más adecuados al hecho que se les cobren tarifas diferentes a pasajeros viajando en el mismo vuelo y que reciban beneficios especiales cisque aceptan ciertas restricciones, lo que conlleva a los clientes a

pensar que están comprando asientos similares, cuando en sí, están comprando productos distintos debido a las restricciones y beneficios asociados.

En la industria aérea se puede observar cómo funciona esta herramienta, donde, los ingresos de la aerolínea se pueden dar por las millas por asiento o las millas por pasajeros; para esto las aerolíneas ofrecen boletos en distintas categorías, dado que las aerolíneas no pueden llenar sus aviones con boletos solamente ofrecidos en la categorías más alta, ellos intentan llenar los vuelos ofreciendo tarifas más bajas, lo que genera una compensación entre llenar todos los asientos y el deseo de vender asientos en las tarifas más elevadas, teniendo en mente que un asiento libre representa una oportunidad perdida. Por lo que la aerolínea debe decidir cuantos boletos en tarifa reducida ofrecerá, asegurando que tienen suficientes asientos restantes para las compras de último minuto que se puedan realizar a tarifas más elevadas.

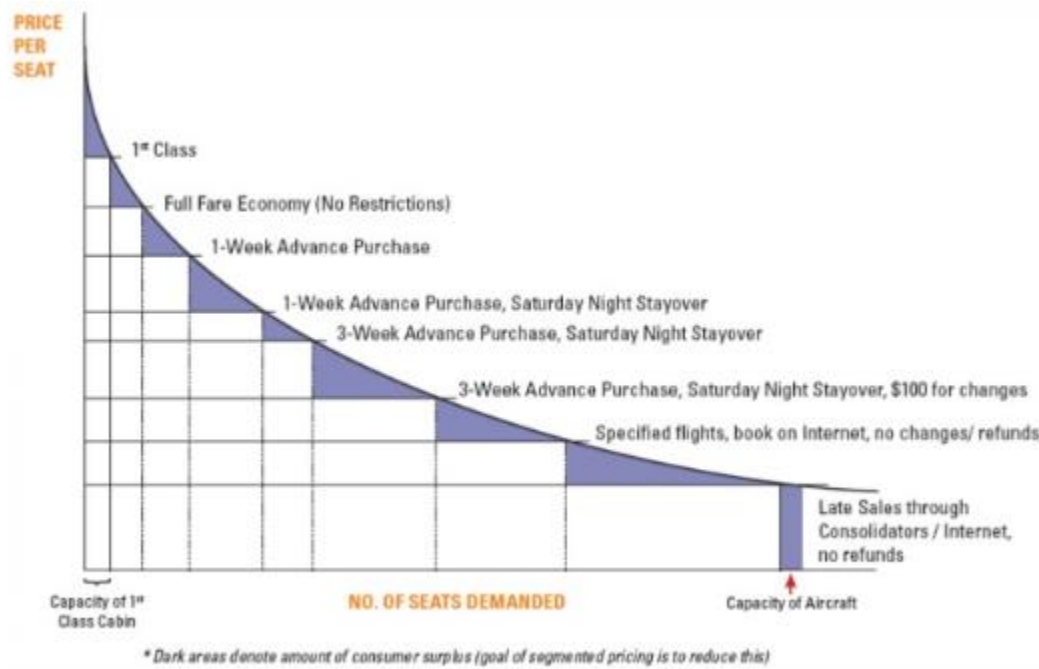
El problema del Revenue Management puede ser expresado como “dada una solicitud de reserva actual, si esa petición debe ser cubierta hoy (al precio actual) o debe ser realizada previniendo un mayor precio en el futuro. En el caso de un solo tramo es decir un único vuelo entre un origen y destino, con una distribución conocida de la demanda, se puede encontrar una solución a este problema usando el enfoque de ingresos por asiento marginal esperado.

Fundamental para la teoría y la práctica del Revenue Management es la capacidad de las compañías aéreas para segmentar la demanda de pasajeros de acuerdo a su capacidad o disposición a pagar. La base de esta segmentación puede estar dada como por el tiempo

restante hasta la salida del vuelo, donde la voluntad de pagar precios más altos aumenta a medida que disminuye el tiempo entre la compra y el vuelo, como también puede deberse a otros factores como la razón del viaje, el destino, estadía mínima, etc.

Partiendo por el campo de la microeconomía, el Revenue Management, en su esencia es un intento por parte de las aerolíneas de operar como un vendedor discriminador de precios que es capaz de capturar una porción significativa de cualquier excedente del consumidor que existe en el mercado, sin Revenue Management sólo se obtendrían los beneficios bajo el punto donde la oferta y demanda se encuentran.

**Imagen 2: Curva de Demanda del Revenue Management**



Fuente : U-Cursos, Universidad de Chile, Revenue Management

La estrategia del Revenue Management garantiza la coincidencia del timing del servicio con la disposición a pagar de los consumidores. Sobre la base de los niveles y características de las demandas de los consumidores, el Revenue Management puede desplazar la demanda de aquellos clientes que tienen sensibilidad al precio pero insensibles al tiempo, al desplazar esta demanda se crea espacio para los consumidores que son relativamente sensibles al tiempo pero insensibles al precio.

Para que esta estrategia produzca beneficios para la aerolínea debe presentar ciertas condiciones:

1. La compañía debe ser capaz de identificar y segmentar el mercado en función de la disposición de los consumidores a pagar y poder predecir la demanda de cada uno de estos segmentos.
2. La demanda de cada uno de los segmentos de mercado identificados es independiente de la demanda de otros segmentos.
3. Deben establecerse barreras para evitar que los segmentos de clientes se limiten a acceder a las tarifas y el correspondiente inventario de asientos que se mantiene para otros segmentos de clientes.
4. Los consumidores no deben poder revender sus compras en el mercado.

5. El acceso de los consumidores o el conocimiento de los proveedores alternos debe ser limitado
6. La compañía debe poseer un grado de poder de mercado relativo al consumidor, es decir, la demanda marginal debe exceder a la oferta marginal

Bajo estas condiciones, una aerolínea será capaz de obtener beneficios significativos a través de la práctica del Revenue Management. Cabe destacar que cuanto más se aleje una compañía de estas suposiciones, más bajos serán los beneficios que se puedan obtener de las técnicas del Revenue Management.


Precios y disponibilidad son una fuente de confusión para los consumidores de la industria del transporte. ¿Cuál es el mejor tiempo para comprar tickets? ¿Por qué pasajeros que toman el mismo vuelo pueden pagar diferencias significativas de precio por el mismo asiento? ¿Por qué los precios de Round Trip entre dos ciudades a veces es más barato que obtener el boleto de sólo ida entre ellas?

Un boleto sólo de ida desde Santiago de Chile hasta Bogotá el 17 de Abril de 2017 cuesta \$909.536 por Latam Airlines Group.

### Imagen 3: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Bogotá

#### Itinerario

Tramo 1 <a href="#">[+] info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Lunes 17 abril 2017	14:15 Santiago de Chile (SCL)	18:10 Bogotá (BOG)	LA576 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-B	Máximo 2 piezas que pesen 23 kg <b>en total</b> .

 Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.

#### Condiciones del pasaje

<b>Cambios</b> Este pasaje permite cambios, sin multa	<b>Devoluciones</b> Este pasaje permite devolución, sin multa	<a href="#">Ver detalle de condiciones &gt;</a>
--	--	---

#### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto n° 1	879.791	29.745	<a href="#">909.536</a>
<b>Total</b>	<b>879.791</b>	<b>29.745</b>	<b>\$ 909.536</b>

#### Ver tarifas en otra moneda

Selecciona

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Mientras que un boleto sólo de ida desde Santiago de Chile hasta Isla San Andrés con conexión en Bogotá el 17 de Abril de 2017 en el mismo vuelo cuesta solamente \$603.519.

#### Imagen 4: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Isla de San Andrés

Tramo 1 <a href="#">[+]</a> <a href="#">info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Lunes 17 abril 2017	14:15 Santiago de Chile (SCL)	18:10 Bogotá (BOG)	LA576 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-B	Máximo 2 piezas que pesen 23 kg en total.
	22:59 Bogotá (BOG)	01:13 (Martes) Isla San Andrés (ADZ)	LA4266 Operado por LATAM Airlines Colombia	Economy-B	1 pieza de 23 Kgs.



Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.



Información importante para tu viaje a San Andrés:

Â• Algunos de nuestros vuelos desde/hacia San Andrés salen de madrugada. Por favor revisa la hora de salida en tu tarjeta de embarque.

Â• Para entrar a la isla debes presentar una tarjeta de turismo a las autoridades locales, la que puedes comprar en pesos colombianos (COP) en el mostrador de la aerolínea en vuelos directos, y en la puerta de embarque en vuelos con conexión.

#### Condiciones del pasaje

##### Cambios

Este pasaje permite cambios, sin multa

##### Devoluciones

Este pasaje permite devolución, sin multa

[Ver detalle de condiciones >](#)

#### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto n° 1	570.443	33.076	<a href="#">603.519</a>
<b>Total</b>	<b>570.443</b>	<b>33.076</b>	<b>\$ 603.519</b>

#### Ver tarifas en otra moneda

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Estos precios pueden no tener sentido para los clientes. Pagar un precio más alto por un vuelo más corto, esto podría motivar a algunos consumidores a comprar el itinerario más económico, usar sólo una parte del ticket y desembarcar en la conexión, lo cual es conocido como ciudad escondida o Hidden city, esto ocurre debido a las diferencias entre la elasticidad de la demanda de los segmentos del vuelo.

La mayoría de las decisiones que repercuten en precios contradictorios para los clientes son los resultados del Revenue Management, en las cuales las compañías venden un paquete de productos como una estadía de cierto número de noches en un hotel o un

itinerario de vuelo con un mayor número de escalas provocando una errónea percepción de los precios por parte de los consumidores.

Las diferencias de precios que observan los consumidores, los ha llevado a recurrir a distintas formas de modo de realizar sus vuelos obteniendo el menor nivel de precios posibles, los cuales se detallan a continuación.

#### 5.4.1.1 Perder la mitad de un vuelo

Un boleto ida y vuelta desde Santiago de Chile hasta Calama el 11 de Abril de 2017 cuesta \$69.636 por Latam Airlines Group.

Imagen 5: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile – Calama (ida y vuelta)

### Itinerario

Ida <a href="#">[+]</a> info	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Martes 11 abril 2017	20:30 Santiago de Chile (SCL)	22:40 Calama (CJC)	LA352 Operado por LATAM Airlines Chile	Economy-G	1 pieza de 23 Kgs.
Vuelta <a href="#">[+]</a> info	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Jueves 20 abril 2017	11:10 Calama (CJC)	13:15 Santiago de Chile (SCL)	LA151 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-G	1 pieza de 23 Kgs.

Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.

### Condiciones del pasaje

<b>Cambios</b> Este pasaje no permite cambios	<b>Devoluciones</b> Este pasaje no permite devolución	<a href="#">Ver detalle de condiciones &gt;</a>
--	--	---

### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto nº 1	55.000	14.636	69.636
<b>Total</b>	<b>55.000</b>	<b>14.636</b>	<b>\$ 69.636</b>

### Ver tarifas en otra moneda

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Mientras que un boleto sólo de ida desde Santiago de Chile hasta Calama 11 de Abril de 2017 en el mismo vuelo, pero esta vez considerando un vuelo solamente de ida vale \$266.818.

**Imagen 6: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile – Calama**

### Itinerario

Tramo 1 <a href="#">+ info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Martes 11 abril 2017	20:30 Santiago de Chile (SCL)	22:40 Calama (CJC)	LA352 Operado por LATAM Airlines Chile	Economy-Y	1 pieza de 23 Kgs.

Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.

### Condiciones del pasaje

**Cambios**  
Este pasaje permite cambios, sin multa

**Devoluciones**  
Este pasaje permite devolución, sin multa

Ver detalle de condiciones >

### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto n° 1	259.500	7.318	<u>266.818</u>
Total	259.500	7.318	\$ 266.818

Ver tarifas en otra moneda

Selecciona

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Ahora bien considerando el retorno con el vuelo a realizar en un solo tramo, el boleto sólo de ida desde Calama hasta Santiago el 20 de Abril de 2017 pero esta vez considerando un vuelo solamente de ida vale \$266.818.

### Imagen 7: Consulta vía online valor boleto Calama - Santiago de Chile

#### Itinerario

Tramo 1 <a href="#">[+] info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Jueves 20 abril 2017	11:10 Calama (CJC)	13:15 Santiago de Chile (SCL)	LA151 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-Y	1 pieza de 23 Kgs.

**i** Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.

#### Condiciones del pasaje

<b>Cambios</b> Este pasaje permite cambios, sin multa	<b>Devoluciones</b> Este pasaje permite devolución, sin multa	<a href="#">Ver detalle de condiciones &gt;</a>
--	--	---

#### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto n° 1	259.500	7.318	266.818
<b>Total</b>	<b>259.500</b>	<b>7.318</b>	<b>\$ 266.818</b>

#### Ver tarifas en otra moneda

Selecciona

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Por lo cual debido a la evidente diferencia de precios, es tentativo para los clientes que deban realizar un viaje sólo de ida, o de un sólo tramo, el comprar un boleto de ida y vuelta y no hacer uso de uno de los dos tramos.

La estructura de perder la mitad de un vuelo es similar a la de ciudad escondida, ya que un precio de oferta cero o pequeño de un tramo puede hacer que un itinerario se venda más barato que una porción de la misma.

### 5.4.1.2 Viaje con escala de por medio

Un boleto sólo de ida desde Santiago de Chile hasta Madrid el 17 de Abril de 2017 cuesta \$2.489.987 por Latam Airlines Group.

Imagen 8: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Madrid

#### Itinerario

Tramo 1 <a href="#">[+] info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Lunes 17 abril 2017	19:10 Santiago de Chile (SCL)	12:55 (Martes) Madrid (MAD)	LA702 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-Y	Máximo 2 piezas que pesen 23 kg en total.

#### Condiciones del pasaje

<b>Cambios</b> Este pasaje permite cambios, sin multa	<b>Devoluciones</b> Este pasaje permite devolución, sin multa	<a href="#">Ver detalle de condiciones &gt;</a>
--	--	---

#### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto nº 1	2.470.157	19.830	<u>2.489.987</u>
<b>Total</b>	<b>2.470.157</b>	<b>19.830</b>	<b>\$ 2.489.987</b>

#### Ver tarifas en otra moneda

Selecciona

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Mientras que un boleto solo de ida desde Santiago de Chile hasta Madrid con conexión en Lima el 17 de Abril de 2017 vale \$1.402.642.

**Imagen 9: Consulta vía online valor boleto Santiago de Chile - Madrid, con escala .**

### Itinerario

Tramo 1 <a href="#">[+]</a> <a href="#">info</a>	Salida	Llegada	Vuelo	Cabina	Equipaje
Lunes 17 abril 2017	14:50 Santiago de Chile (SCL)	16:50 Lima (LIM)	LA642 Operado por LATAM Airlines Group	Economy-B	Máximo 2 piezas que pesen 23 kg en total.
	19:10 Lima (LIM)	14:05 (Martes) Madrid (MAD)	LA2484 Operado por LATAM Airlines Peru	Economy-B	2 Piezas de 23 Kgs. cada una

Si tú o alguno de tus acompañantes tienen una necesidad especial, infórmalos al momento de realizar tu reserva y hasta 48 horas antes de tu vuelo llamando a nuestro Contact Center. Para mayor información ingresa a nuestro Centro de Ayuda <http://helpdesk.lan.com/hc/es/>.

### Condiciones del pasaje

<p><b>Cambios</b> Este pasaje permite cambios, sin multa</p>	<p><b>Devoluciones</b> Este pasaje permite devolución, sin multa</p>
--	--

[Ver detalle de condiciones >](#)

### Tarifa en pesos chilenos

Pasajero	Tarifa	Impuestos	Total (CLP)
Pasajero adulto nº 1	1.382.812	19.830	<u>1.402.642</u>
<b>Total</b>	<b>1.382.812</b>	<b>19.830</b>	<b>\$ 1.402.642</b>

### Ver tarifas en otra moneda

Selecciona ▼

Fuente: Latam Airlines Group. Consultado vía online el 14 de marzo de 2017.

Debido a las diferencias de precios expuestas anteriormente es que los clientes podrían tender a preferir vuelos con escalas de por medio, frente a vuelos directos a destino, esto debido a las diferencias significativas de precio que dichas escalas representan en el valor final del boleto.

La razón por la cual esto podría ocurrir es debido a que los clientes prefieren comprar vuelos directos en vez de tener que esperar en el lugar de escala. Por lo cual la alta demanda de vuelos directos obligaría a poseer valores más altos en los vuelos directos en comparación con vuelos con escalas de por medio.

Para prevenir que los clientes tomen ventaja sobre las diferencias de precios que se producen por efectos del Revenue Management la industria aeronáutica se ha visto forzada a tomar ciertas consideraciones. De modo de disminuir la posibilidad de pasajeros que tomen ventaja de “perder la mitad de un vuelo” y “cuidad escondida”, las aerolíneas han decidido cancelar los tickets en los cuales los clientes no se han presentado para la primera porción del viaje. También crearon políticas de entregar el equipaje sólo en el destino final del boleto. Aunque estas estrategias disminuyen la frecuencia de “perder la mitad de un vuelo” y “cuidad escondida”, no disminuye totalmente la posibilidad de los usuarios de tomar beneficio de estas.

## **7.2 Aerolíneas Low- Cost en el mercado.**

Las empresas de bajo costo son las aerolíneas que generalmente venden boletos de avión a un precio más bajo eliminando algunas comodidades tradicionales. Para recuperar las “perdidas” usualmente cobran extra por comida, abordaje prioritario, ubicación del asiento, equipaje en bodega entre otros. En este caso las compañías aéreas de bajo costo venden usualmente solamente para un único tramo y no realizan conexiones de sus vuelos de modo de crear nuevos itinerarios con nuevos precios, en otras palabras utilizan sistemas simples de Revenue Management para controlar la capacidad e incrementar los ingresos.

Desde que la transparencia de precios se ha visto incrementada debido a la información online que existe hoy en día, el presentar tarifas bajas debido a ser una empresa de bajo costo podría causar en otras aerolíneas pérdidas de clientes con tarifas

más altas. De hecho Dunleavy and Phillips (2009) estipula que este hecho podría afectar el futuro del Revenue Management.

Las características primordiales que diferencian a una aerolínea Low-Cost de una aerolínea clásica sobre caen principalmente en:

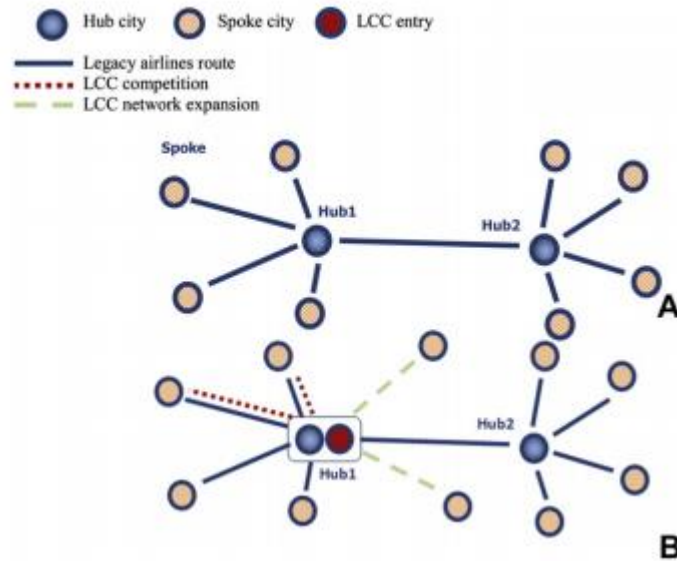
- No presentan servicios de comida a bordo ( algunas poseen pero de pago)
- En una aerolínea tradicional generalmente los aviones cuentan con 128 asientos (avión standard), algunos tienen un área Business con asientos con mayor espacio, a diferencia de una aerolínea Low-Cost todos los asientos del avión son clase turista con 148 asientos en un avión similar.
- Las aerolíneas Low-Cost poseen el mismo tipo de avión para toda su flota, por lo que disminuyen costos en la compra de repuestos y mantenimientos, mientras que en las aerolíneas tradicionales se observa una variada gama de modelos de aviones.
- En una aerolínea tradicional, al momento de comprar un pasaje se tiene derecho a llevar 1 o 2 maletas de 23 kg, mientras que en una aerolínea Low-Cost sólo se puede llevar un bolso de mano, todos los equipajes extras son con un cargo adicional.
- En una aerolínea tradicional el ingreso al avión dura aproximadamente unos 45 min y se hace ingreso según el número de asientos, en la mayoría de las Low-Cost, primero ingresan los que pagaron algún cargo adicional por maleta extra, luego los que pagaron un adicional por ingresar primero, luego los adultos mayores y niños, y luego el resto.

- En una aerolínea tradicional cuando se realiza una compra se puede reservar el asiento y luego hacer Check in por la web, mientras que en la mayoría de las Low-Cost sólo se puedes reservar con un cargo adicional, sino el día del vuelo, al momento de hacer el Check in en el aeropuerto se asigna un asiento según el orden de llegada.
- Las aerolíneas tradicional tienen vuelos largos y con escala, mientras que las Low-Cost tienen vuelos cortos y sin escalas.
- La mayoría de los aviones Low-Cost disponen de publicidad por todas partes al interior del avión y cuentan con venta primordialmente sólo por internet.

Mientras que la entrada de Aerolíneas Low-Cost al mercado puede ser un catalizador para la guerra de precios entre las compañías aéreas, ya que los operadores históricos enfrentan una mayor competencia de precios, las complementariedades emergen de las rutas agregadas de las empresas Low-Cost que proporcionan un modo de transporte alternativo para pasajeros sin opciones de vuelo.

Las aerolíneas Low-Cost tienden a utilizar tramos directos entre ciudades no convencionales, logrando así un aumento en la red de posibilidades para el consumidor, ofreciéndoles una vía directa en rutas que generalmente son cubiertas mediante escalas.

**Imagen 10: Efecto del ingreso de una aerolínea Low-Cost**



Fuente: Journal of Air Transport Management.

Mientras que las empresas grandes ajustan sus tarifas para mantenerse competitivas, también deben ajustarlas cuando una ruta se ve amenazada por la entrada de una empresa Low-Cost. Mientras que las líneas aéreas tradicionales de servicio completo ofrecen valor a través de servicios superiores, las aerolíneas de bajo costo dependen únicamente de esquemas de garantías de precios más bajos.

### **7.3 Impactos de las aerolíneas Low- Cost en el mercado doméstico nacional.**

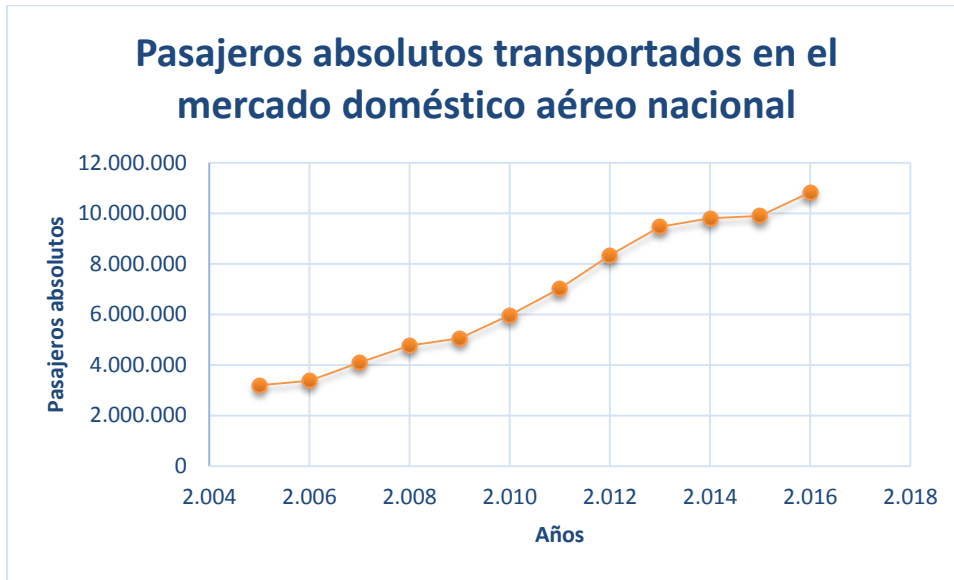
De acuerdo al mercado nacional, las empresas con mayor relevancia corresponden a Latam y Sky airlines.

Latam se encuentra dividida en dos empresas Latam Airlines Chile antiguamente Lan Express y Latam Airlines Group antiguamente Lan Airlines, las cuales en conjunto con Sky Airlines controlan en promedio anual el 95% del mercado doméstico nacional.

La separación de Latam radica principalmente en la ilegalidad del monopolio en Chile, debido a que en sus inicios Lan al comprar a Ladeco ( la línea aérea más grande de Chile en los años 70' y 80') obtuvo una participación de mercado de 99,8%, razón por la cual se crea Lan Express, filian encargada netamente de los trayectos domésticos nacionales, con lo cual lograría una participación de 49,9%, siendo inferior a lo permitido por ley, quedando Lan Airlines con el 49,9% restante, todo esto hasta que el 2 de Julio de 2002 entra en operaciones Sky Airlines.

De acuerdo a la información proporcionada por la Junta de Aeronáutica civil, se puede observar el crecimiento del mercado doméstico aéreo nacional con una clara tendencia al alza, logrando en el año 2016 romper la barrera de los 10 millones de pasajeros.

**Gráfico 2: Pasajeros absolutos transportados en el mercado doméstico nacional desde 2005 a 2016**



Fuente : Elaboración propia en base a los datos de la Junta de Aeronáutica Civil

Donde se observan variaciones porcentuales importantes a lo largo de los últimos años.

**Gráfico 3: Variación porcentual del crecimiento del mercado aéreo doméstico nacional respecto al año anterior, desde 2006 a 2016.**



Fuente : Elaboración propia en base a los datos de la Junta de Aeronáutica Civil

El mayor crecimiento que ha tenido el mercado doméstico nacional corresponde a un aumento del 21,23 % en el año 2007 donde se pasó de tener un mercado de 3.379.092 pasajeros a 4.096.485 pasajeros, crecimiento que fue absorbido casi íntegramente por Lan Express.

**Tabla 1: Participación en pasajeros absolutos de las principales aerolíneas en el mercado doméstico nacional para el año 2006 y 2007**

	2006	2007	Diferencia
Lan express	2.139.665	2.718.637	578.972
Lan airlines	360.583	280.718	-79.865
Sky airlines	595.783	667.501	71.718
Aerolíneas del sur	256.390	402.317	145.927
<b>Total</b>	<b>3.379.092</b>	<b>4.096.489</b>	<b>717.397</b>

Fuente : Elaboración propia en base a los datos de la Junta de Aeronáutica Civil

Este es un claro caso de los efectos que tiene la incorporación de aerolíneas Low – Cost al mercado, en el año 2007 la aerolínea Lan puso en marcha su plan “Laser” que modifico completamente su modelo de negocios y que proyectó tener crecimientos de dos dígitos para los siguientes 5 años, proyección que se ha cumplido prácticamente a cabalidad.

**Tabla 2: Variación porcentual del crecimiento del mercado aéreo doméstico nacional respecto al año anterior, desde 2006 al 2016**

Año	Variación porcentual del crecimiento del mercado aéreo doméstico nacional respecto al año anterior
2006	5,7
2007	21,2
2008	16,5
2009	6,0
2010	18,1
2011	17,6
2012	18,6
2013	13,7
2014	3,6
2015	0,9
2016	9,5

Fuente : Elaboración propia en base a los datos de la Junta de Aeronáutica Civil

Lan, desarrollo un estrategia exitosa, un modelo que denomino LASER (Línea Aérea Segura Económica Regional), fue implementada a finales del año 2006. Para esto Lan quiso romper el paradigma que volar en avión era un privilegio y busco acercar la aviación al común de la población, para esto adopto algunos puntos del modelo Low-Cost según las condiciones propias de sus operaciones.

En un mercado competitivo, las empresas pueden lograr diferenciación por calidad o por precio. Calidad relacionada con el valor agregado que motiva a los consumidores a pagar más, con lo cual se puede optar a vender un menor número de unidades debido a que el precio que se está dispuesto a pagar es mayor, obteniéndose mayores ganancias. Por el contrario una estrategia basada en precio implica disminuir el precio de venta pero llegar a

un mayor número de clientes, el aporte de cada producto vendido es menor, por lo que se debe vender una gran cantidad de unidades para lograr rentabilidad.

En este caso Lan decidió apostar a una estrategia basada en precio, con esto logro un aumento de la demanda, acercando a las personas a los viajes en avión, por medio de la disminución de los precios y el incremento de la oferta, para esto se incrementaron la frecuencia de los vuelos en horarios no tradicionales, se redujo el tiempo entre vuelos y el número de vuelos por avión, logrando así un mayor aprovechamiento de los equipos.

Lan unifico su flota de aviones, con aviones que dispusieran de una mayor capacidad, contaba con 7 clases tarifarias, dentro de las cuales existía la categoría Premium Economy, que ofrecía como valor agregado contar con el asiento del medio libre para mayor comodidad, por lo que el avión permitía entonces ajustar su capacidad entre Premium Economy y Economy de acuerdo a la demanda de cada vuelo en particular.

Implemento mejoras en su página web para no poseer dependencia alguna con las agencias de viaje y así poseer su propio canal de venta, implemento módulos de auto chequeo en los aeropuertos y facilito la obtención electrónica de pases de abordar para así reducir el recurso humano requerido para estas labores.

Con esto Lan logro un aumento del tráfico interno del país de un 21,2 %, obteniendo un cambio en el factor de ocupación desde un 59,3% en 2006 a un 68,4% en 2007 de acuerdo a las memorias entregadas por la empresa, con el aumento de rutas se

permitió ofrecer operaciones directas entre ciudades que antes estaban siendo cubiertas con vuelos con escalas.

Las estrategias en que se basa este modelo corresponden a

- Mantener una flota homogénea
- Optimización del uso de la flota, ampliando el horario de operación de la misma, para lo cual se requieren aviones nuevos, pues significa un menos mantenimiento, tiempo de aviones en tierra y operaciones las 24 horas del día.
- Mejorar la competitividad y ampliar la frecuencia a cada una de las ciudades de destino.
- Estimular la demanda, buscando clientes nuevos que vuelen en avión.

Este mismo efecto de provocar un aumento en el tamaño del mercado al , ya sea ingresar una empresa Low-Cost o un cambio de una aerolínea tradicional a modelo de bajo costo, se está viendo reflejado hoy en día con el cambio presentado por Sky Airlines en Agosto del 2015 en nuestro país al transformarse en una empresa Low-Cost, lo que ha repercutido en un aumento para el año 2016 de un 9,5%, sobrepasando por primera vez la barrera de los 10 millones de pasajeros en vuelos domésticos, dando acceso al transporte aéreo a un mayor número de personas.

#### **7.4 Estudio de percepción de los consumidores**

Se realizó una encuesta de manera online a consumidores del mercado aéreo nacional de los últimos 2 años, se eligió este periodo debido a que tanto la aerolínea Sky

airlines como JetSmart han ingresado al mercado en este periodo, por lo cual abarcaría a clientes que han realizado sus viajes mientras este cambio en el mercado se producía.

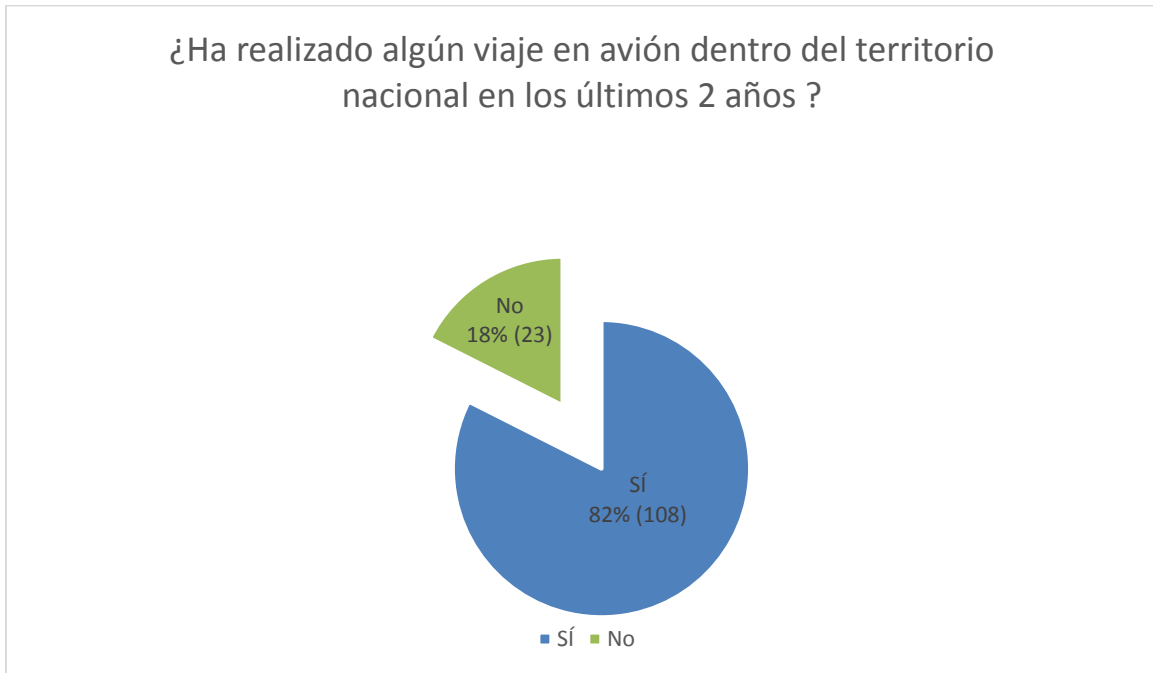
La finalidad de esta encuesta consta de recibir la percepción de los consumidores de acuerdo a que empresas para ellos corresponden a aerolíneas Low-Cost, en cuáles de ellas han viajado, cuáles son los atributos que ellos valoran al momento de tomar la decisión de compra de un boleto y cuáles son los cambios que han percibido en el último tiempo en las aerolíneas. Para esto se utilizaron como base las aerolíneas más conocidas en el mercado que corresponden a Latam, Sky Airlines y Jet Smart.

#### **7.4.1 Resultados Encuesta**

##### **7.4.1.1 Consumidores de viajes en los últimos dos años.**

Se realizó una encuesta a 131 consumidores de boletos aéreos que han realizado sus viajes en los últimos 2 años, de los cuales 17,6% (23 consumidores) no han realizado algún vuelo en avión dentro del territorio nacional, por lo tanto, no serán considerados dentro de la muestra de estudio futura, considerando para el estudio el 82,4% de los encuestados restantes (108 consumidores).

**Gráfico 4: Consumidores del mercado aéreo.**



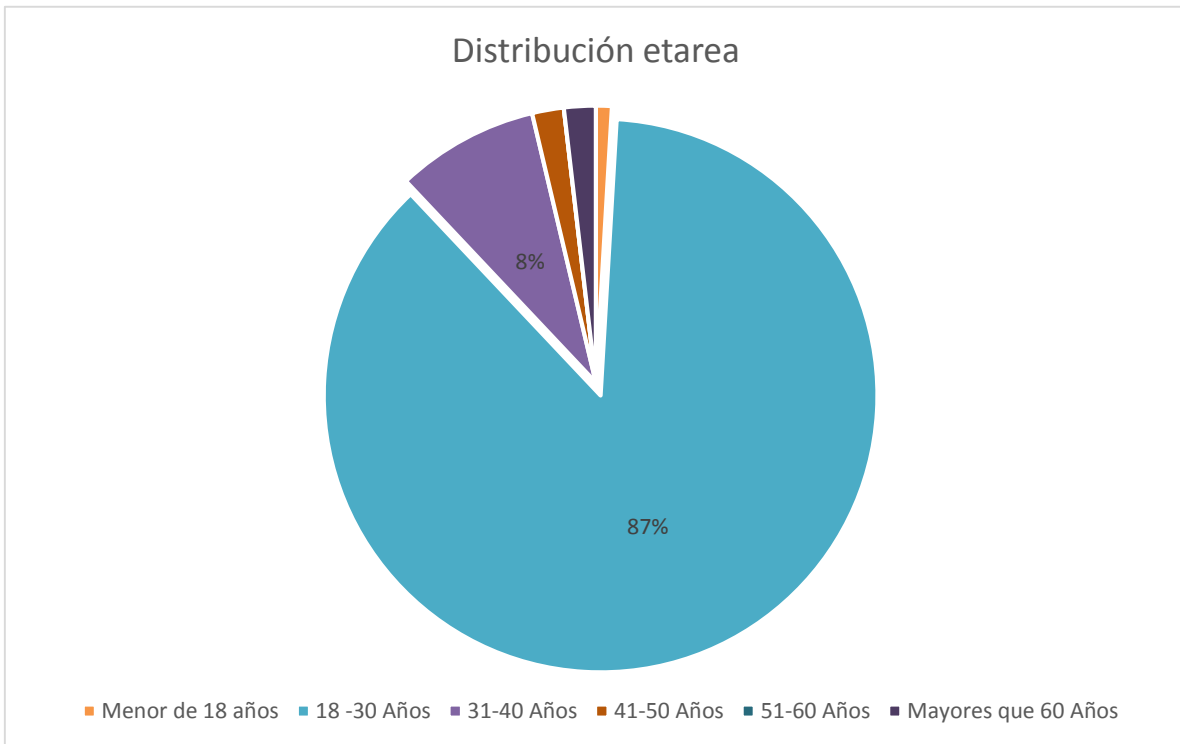
Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

#### **7.4.1.2 Relación etarea y de género entre los encuestados**

La relación etarea entre los encuestados se realizó en forma de intervalos de 10 años, dejando fuera del estudio a los menores de 18 considerando que pueden formar parte de los consumidores, pero no necesariamente de los clientes ya que pueden o no participar dentro de la decisión de compra del boleto.

Dentro de los encuestados sólo uno de ellos era menor de 18 años, el cuál no será considerado en la muestra a estudiar.

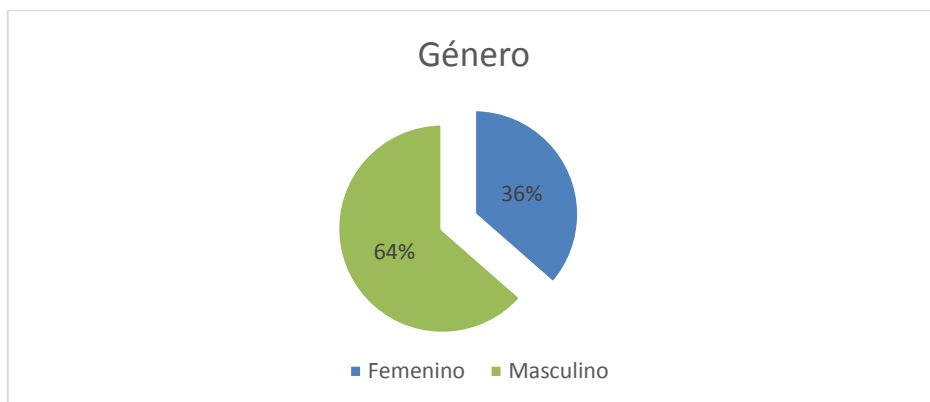
**Gráfico 5: Distribución etarea encuestados**



Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

El mercado resultante para el estudio consta de 107 consumidores, de ellos 68 corresponden a varones y 39 de ellos mujeres, en este caso como no corresponde a un estudio de mercado, no representa una formulación del género que responde a este mercado.

**Gráfico 6: Distribución de género encuestados.**



Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

### **7.4.1.3 Conocimiento de las aerolíneas Low-Cost**

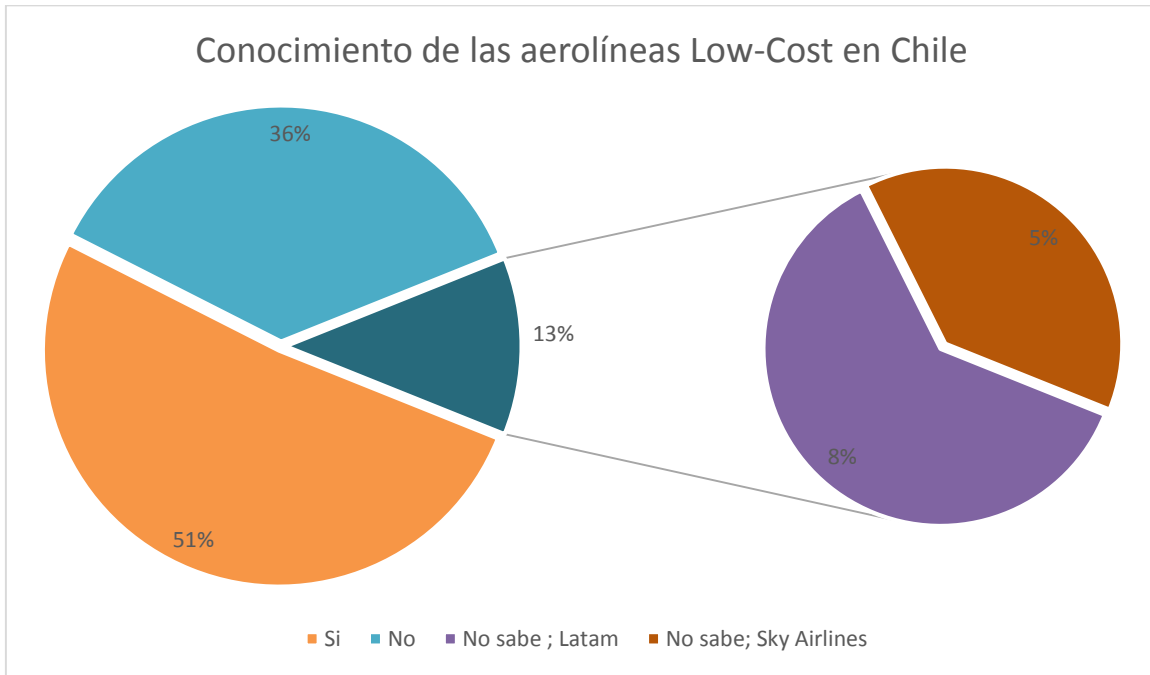
Uno de los objetivos de la encuesta realizada corresponde a reconocer el mercado Low-Cost presente, para ello a los consumidores en estudio les fue consultado si alguno de sus viajes en los últimos 2 años fue realizado en una aerolínea Low – Cost.

- 39 de ellos respondieron negativamente, es decir, un 36%
- 51% respondió afirmativamente lo que se traduce en 55 personas

Lo que resalta a la atención corresponde al 13% de ellos, es decir, 13 encuestados que no tienen claridad respecto a cuáles corresponden a aerolíneas Low-Cost , de los cuáles en una de las preguntas realizadas posteriormente , 5 de ellos realiza sus viaje en Sky Airlines y Latam, y 8 de ellos sólo en Latam.

Con esto se puede inferir que existe una duda por parte de los consumidores si Latam corresponde o no a una aerolínea Low-Cost en el mercado nacional.

**Gráfico 7: Conocimiento de las aerolíneas Low-Cost.**

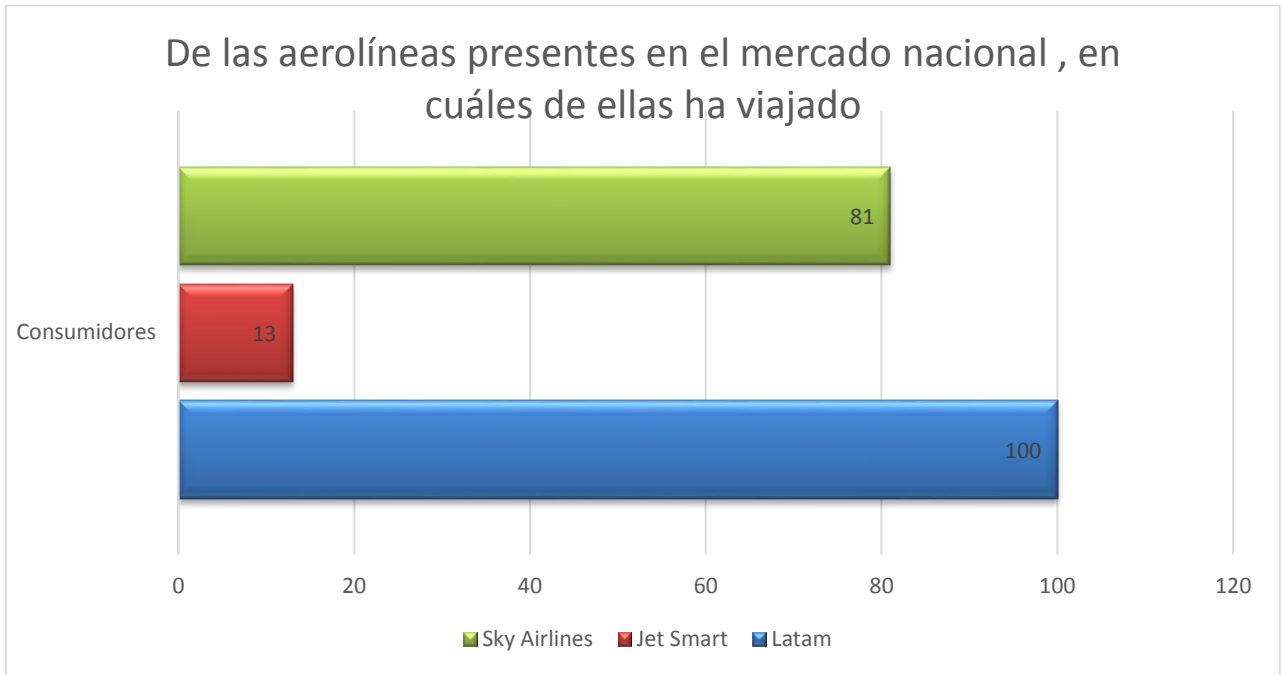


Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

#### **7.4.1.4 Conocimiento del mercado**

De modo de percibir que grado de conocimiento tenían los consumidores frente a las distintas aerolíneas presentes en el mercado, es que fue consultado en cuáles de ellas han realizado vuelos, donde se percibe una clara tendencia que las aerolíneas que abarcan el mayor número de clientes corresponden a Latam y Sky Airlines, no obstante Jet Smart a pesar de ser una empresa nueva ha logrado captar algunos consumidores, cabe destacar que frente a esta pregunta se les dio la opción a los consumidores de responder alguna otra aerolínea y en ningún caso ese campo fue completado.

**Gráfico 8: Distribución de consumidores encuestados por aerolíneas.**

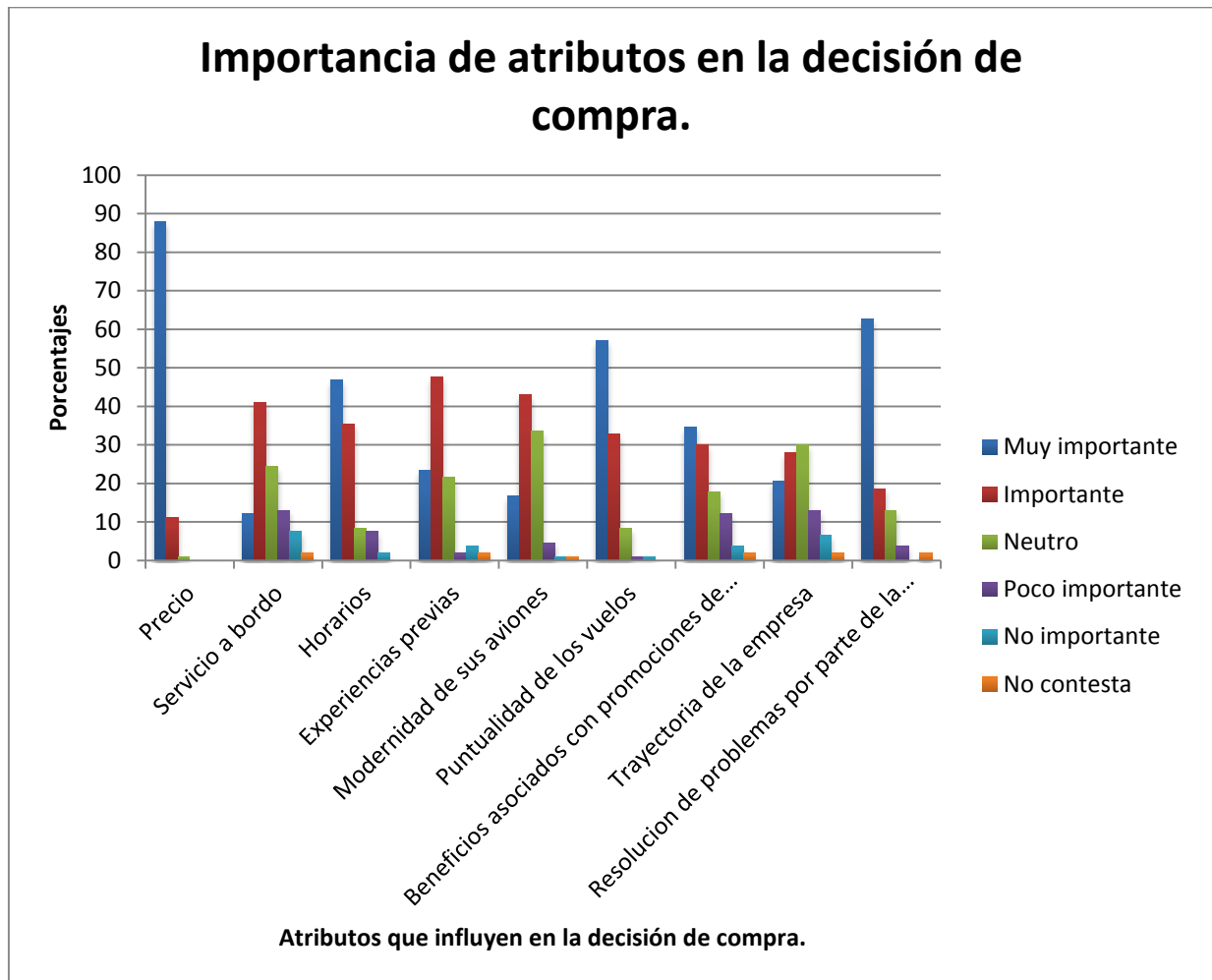


Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

#### **7.4.1.5 Factores de decisión de compra**

Una de las disyuntivas que presenta hoy en día este Mercado corresponde a los factores que influyen en la decisión de compra de los clientes, ya que si el único factor relevante al momento de realizar una compra fuera precio, la teoría dicta que existiría una perfecta movilidad entre los pasajeros de aerolíneas tradicionales a aerolíneas low- cost, como esto no ocurre efectivamente en el mercado frente a la presencia de una aerolínea low-cost es que se torna relevante percibir cuales son otros factores que influyen al momento de decidir en que aerolínea efectuar un viaje.

Gráfico 9: Importancia de atributos en la decisión de compra, en porcentajes.



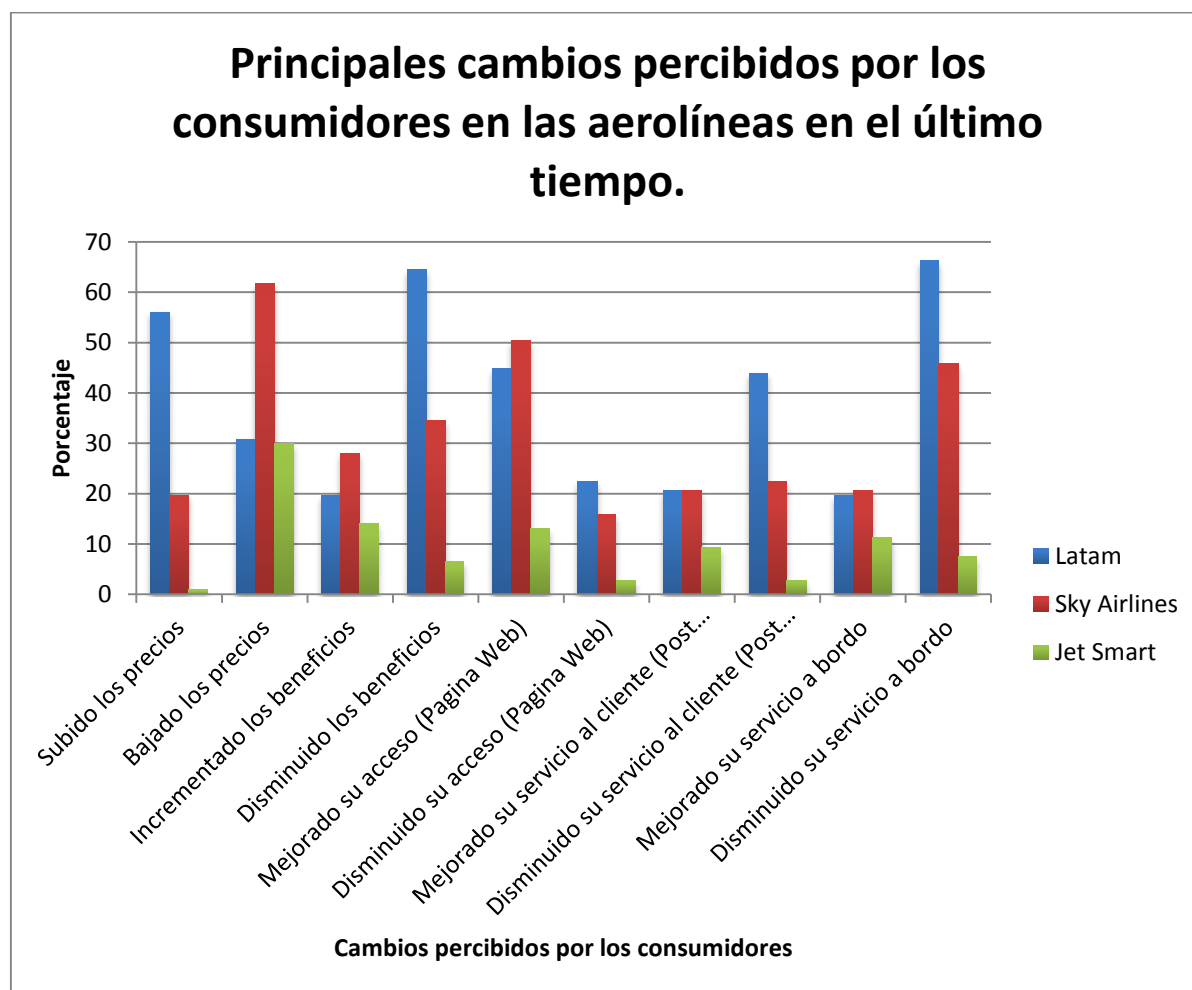
Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

Los factores que poseen relevancia al momento de tomar una decisión de compra corresponden al precio propiamente tal, la resolución de problemas por parte de la empresa, la puntualidad de los vuelos y los horarios disponibles. En segundo plano toma importancia las experiencias previas por parte de los consumidores, modernidad de los aviones con que se realizan los servicios y el servicio a bordo.

### 7.4.1.6 Cambios percibidos por los consumidores respecto a las gestiones de las aerolíneas.

El Mercado aéreo domestico nacional ha presentado muchos cambios, han ingresado nuevas aerolíneas al mercado, algunas han cambiado su forma de gestión, por lo que las aerolíneas tradicionales presentes han debido reaccionar de acuerdo a las nuevas necesidades del cliente. Frente a estos cambios toma relevancia identificar cuáles de ellos han sido percibidos por los clientes y a que aerolíneas los asocian.

Gráfico 10: Principales cambios percibidos por los consumidores en las aerolíneas en el último tiempo, en porcentajes



Fuente : Elaboración propia en base a los resultados de encuestas.

Latam posee una percepción por parte de sus consumidores de ser una empresa que ha disminuido su servicio a bordo, ha disminuido los beneficios para los clientes y ha aumentado los precios, en un menor rango sus consumidores la perciben como que ha mejorado su acceso en la página web y ha disminuido su servicio al cliente en post venta.

Sky Airlines por su parte es percibida como una empresa que ha disminuido sus precios , mejorado su acceso en la página web y en menor escala ha disminuido sus servicios a bordo.

Jet Smart no presenta percepciones significativas para poder inferir en el pensamiento de sus consumidores, esto puede deberse a la poca trayectoria que posee dicha aerolínea en el mercado nacional, el cual no es suficientemente amplio como para efectuar comparaciones en sus cambios de gestiones y como estas son percibidas por sus clientes o consumidores.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1 Conclusiones

Una de las ventajas del Revenue Management a través de su historia ha sido el poco conocimiento de los usuarios y la poca accesibilidad a la información que ellos tenían, hoy en día esto está en juego, los usuarios se encuentran más empoderados y poseen un mayor número de herramientas para conocer los precios de las competencias como también saber cuál es el momento justo para comprar un boleto de avión.

Desde una perspectiva del consumidor se aprecia una gran volatilidad de las tarifas aéreas para un mismo trayecto en diferentes compañías, se pueden observar cambios de tarifa considerables de acuerdo a la proximidad de la fecha de compra del boleto y de la fecha de vuelo, los servicios a bordo que se ofrecen son distintos de una compañía a otra, incluso pasajeros sentados en la misma sección pueden haber cancelado tarifas considerablemente distintas.

Para las industrias como la aérea al no poseer un gran número de competidores, es más aceptado el hecho de que se les cobre distintos precios dependiendo de las restricciones que tienen, no así en otras industrias donde existe una mayor competencia.

Aún existe un número considerable de pasajeros que viajan solamente con equipaje de mano, quienes desean optar por boletos más económicos de una manera poco justa. De modo de minimizar las pérdidas asociadas al Revenue Management las empresas del

mercado aéreo deberán optar por convencer a los usuarios que utilizar estos trucos es antiético y fuerza a las aerolíneas a subir los precios.

Las líneas aéreas tradicionales usan redes conectadas que buscan la máxima conectividad posible, dejando las rutas más pequeñas a los operadores Low-Cost. Una característica del mercado es en gran parte los costos fijos de operación, independientemente de los pasajeros transportados, de modo que llevar un pasajero más tiene un costo marginal cercano a cero sobre un asiento vacío. Sin embargo en una red conectada, los costos más bajos y la amplia cobertura de los mercados regionales constituyen una barrera de entrada para las aerolíneas de bajo costo.

La mayor parte de la investigación sobre la entrada de las aerolíneas Low-Cost se ha centrado principalmente en el aumento de la competencia y la reducción del poder de mercado de las empresas titulares, encontrando que estos efectos en los precios generan menores beneficios y reducen los precios de las acciones de las líneas aéreas relacionadas. Aunque las empresas competidoras diferencian sus servicios y dominan el mercado, también pueden tener un incentivo para crear productos o servicios compatibles que aumenten el tamaño del mercado y beneficien a los consumidores con una red más amplia de productos.

La aparición de aerolíneas Low-Cost y su sistema de garantías de precios bajos es una amenaza importante para las aerolíneas tradicionales de servicio completo que están impulsadas por servicios superiores. Las aerolíneas Low-Cost afectan el mercado de aviación civil cambiando el patrón de precios de la industria, mientras que las aerolíneas

tradicionales creen en el profesionalismo y calidad de servicio superior como un predictor de la satisfacción del cliente y su lealtad, en cambio, las aerolíneas de bajo costo prosperan basado en la creencia de que el comportamiento de compra de los consumidores está impulsado por el valor del dinero en lugar del servicio.

Aunque las aerolíneas de bajo costo logran atraer consumidores sobre la base de valor para el dinero, encuentran dificultades en la retención y la construcción de la fidelización de clientes.

El ingreso de aerolíneas de bajo costo en un mercado, provoca un aumento en la demanda y no en la cantidad demanda, provocando un ingreso de nuevos clientes al mercado, pueden ser clientes que deciden netamente por el factor de precio o cliente que con valores más bajos de pasajes ahora poseen una oportunidad para ingresar a este mercado, por lo tanto efectúa un crecimiento en el tamaño del mercado.

La competencia en los precios y la relación calidad – precio por sí sola pueden no ser un predictor significativo de la actitud de los consumidores hacia la elección de las aerolíneas. Si el precio es el único factor que preocupa a los consumidores, debería haber una abrumadora demanda de aerolíneas de bajo costo y el fracaso de las aerolíneas de servicio completo. Los consumidores de las líneas aéreas tradicionales y las de bajo costo perciben la calidad del servicio y la relación calidad-precio en diferentes perspectivas.

Las aerolíneas de servicio completo deben optimizar el precio y localidad de servicio para competir con las compañías aéreas de bajo costo emergentes. Por lo tanto, es

importante para las aerolíneas Low–Cost evaluar la sensibilidad de los precios de los consumidores y garantizar todo el tiempo bajos precios para lograr competitividad.

En el mercado doméstico nacional no existe claridad sobre que aerolíneas son Low-Cost, la principal duda se presenta frente a la aerolínea Latam, esto se puede deber a que los consumidores la perciben como una empresa que ha disminuido sus beneficios y disminuido su servicio a bordo, lo cual tiene correcta correlación con una empresa que cambia sus gestiones a una empresa Low-Cost pero sus clientes perciben que han aumentado los precios lo cual puede lograr contrariedad en la mente de sus clientes y generar movilidad de ellos hacia otras aerolíneas.

Frente a una decisión de compra los factores que toman mayor importancia corresponden al precio, resolución de problemas por parte de la empresa, la puntualidad de sus vuelos y sus horarios disponibles, en segundo plano toma importancia las experiencias previas por parte de los consumidores, la modernidad de los aviones con que se realizan los servicios y el servicio a bordo. Con esto se demuestra que el precio por sí solo no responde al único atributo importante al momento de decidir una compra, por lo que las aerolíneas existentes en el mercado deben poseer todos los atributos previos bajo consideración al momento de captar o retener clientes.

No se perciben aerolíneas, según sus gestiones, como aerolíneas tradicionales en el mercado doméstico nacional , lo cual provoca que todo el mercado se basa en sistemas simples de Revenue Management.

## **8.2 Recomendaciones**

A medida que aumenta el conocimiento de los usuarios disminuye la eficiencia del Revenue Management. Será necesario realizar una formulación más moderna del Revenue Management teniendo en cuenta una dimensión temporal más ampliada y la experiencia de los consumidores en sus vuelos anteriores, debido a que los clientes aprenden de sus experiencias de vuelo y las toman en consideración al momento de realizar la compra de un nuevo boleto.

Latam debe concretizar su gestión ya que sus clientes no saben si corresponde o no a una aerolínea low-cost y sus acciones son percibidas como cambios hacia una aerolínea low-cost con la diferencia que ven incrementados sus precios, todo esto provoca ventajas para sus competidores ya que no se perciben aerolíneas, desde la perspectiva de gestión, como aerolíneas tradicionales, por lo que los clientes previos de Latam ya no corresponden a un mercado cautivo de ellos, sino más bien debido a los cambio de gestión de la propia aerolínea los llevó a formar parte del mercado de clientes de aerolíneas low-cost y ahora poseen una mayor gama de opciones al momento de elegir.

## 9. DISCUSIÓN

Históricamente, las compañías aéreas han permitido que las estructuras de precios exhiban rangos tarifarios de hasta 10 a 1 para acceder a los mismos asientos en la misma cabina del avión. En este entorno, era inevitable que hubiera una reacción negativa de los consumidores que se consideraban abusados por esas líneas aéreas. La cuestión clave es, por supuesto, que los consumidores aprendan de sus experiencias y esto inevitablemente modifica el comportamiento tanto de la aerolínea como en la forma en que comprarán el ticket de avión los clientes en el futuro. Esto también significa que cuando el sistema de Revenue Management de la aerolínea ha generado la solución óptima para todos los vuelos a través de la red, para una fecha de salida específica, hay una suposición inherente de que el control óptimo del número de asientos y los niveles de tarifas que tienen que pagar los consumidores no tendrán ningún impacto en el patrón de elección futura de ese consumidor. Esta suposición podría considerarse válida si y sólo si la población de la cual la aerolínea está obteniendo su demanda de consumo era efectivamente infinita y la probabilidad de que la aerolínea atrajera al mismo consumidor de esa población para un evento de vuelo posterior sea efectivamente cero o al menos que los consumidores no tengan memoria, acción que en la realidad es falsa. La existencia misma de los programas de lealtad de las aerolíneas muestra la conciencia de las líneas aéreas del viajero frecuente y su valor a largo plazo para las aerolíneas.

La población de consumo no es infinita, lo que hace cuestionar la formulación actual del problema del Revenue Management. Los consumidores no son ingenuos y aprenden a través de sus experiencias. Cuando las aerolíneas aplican las herramientas del

Revenue Management para maximizar los ingresos en cada vuelo, ciertos consumidores inevitablemente pagan tarifas significativamente más altas que otros consumidores que ocupan asientos idénticos en la misma cabina del avión, esto es debido a los mecanismos de diferenciación de precios establecidos por la industria aérea para maximizar los ingresos de un producto altamente perecedero y para el que la voluntad de los consumidores a pagar cambia en función del tiempo de partida y la razón para realizar el viaje.

Una formulación más adecuada del Revenue Management debe tener en cuenta una dimensión temporal ampliada y las experiencias de los consumidores en sus vuelos anteriores, por lo tanto se puede afirmar que algunas de las suposiciones del Revenue Management han evolucionado en la última década y se requerirán más cambios a medida que la dinámica de las aerolíneas cambia con la creciente presencia de las aerolíneas Low-Cost.

Desde finales de los 90, el auge del internet ha dado a los consumidores herramientas que no habrían sido vistas en la era pre internet. Antes del uso generalizado de internet, los pasajeros de las aerolíneas tenían pocas opciones en cuanto a como comprar boletos, ya sea o directamente con las aerolíneas o mediante agencias de viajes. La recolección y comparación de todas las tarifas que estaban disponibles en un momento dado era prácticamente imposible. Ahora a través de internet, con un click del mouse un pasajero puede tener acceso prácticamente a todas las tarifas disponibles en el mercado para un itinerario dado.

El impacto de esta mayor visibilidad de las tarifas disponibles ha tenido el efecto de mover el mercado hacia una mayor eficiencia informacional y como resultado ha aumentado la propensión del consumidor a comprar en el mercado para encontrar el mejor precio disponible. A medida que los consumidores incrementan su tendencia a comprar en el mercado y a medida que el costo de este comportamiento disminuye, el mercado en su conjunto tendera a moverse a una situación económicamente más competitiva y reducir así la efectividad de las técnicas de Revenue Management utilizadas.

La adición más reciente a la eficiencia información del mercado es el paso de la simple presentación de las tarifas existente al consumidor, a sitios de predicción (ForeCasts) que intentan replicar externamente los procesos de decisión del Revenue Management utilizados por las aerolíneas para producir una previsión de la dirección futura de las tarifas. Estas previsiones se traducen a una recomendación de “comprar ahora” o “esperar” y estas recomendaciones se presentan al público. Esta capacidad seguirá creciendo y tenemos el desafío de un consumidor cada vez más experto armado con herramientas muy sofisticadas para apoyar su toma de decisiones sobre cuando comprar un producto de tarifa de la aerolínea. En efecto, la ventaja tecnológica que poseen las aerolíneas en términos de sofisticadas herramientas de pronóstico y optimización, se están anulando ahora con herramientas igualmente poderosas en manos del consumidor. Se ha convertido ahora en un juego económico más equilibrado entre la aerolínea y el consumidor.

En este entorno, dependiendo de la exactitud de las recomendaciones de compra o espera, inevitablemente habrá cambios en las conductas de compra de un segmento o de

segmentos en el mercado respecto al tiempo de las reservas. El cambio en el comportamiento del consumidor tendrá un impacto en los modelos de pronóstico utilizados en los sistemas de Revenue Management y puede hacer que den señales falsas de demanda débil con el resultado de disminuir el nivel general de precios de los billetes del mercado.

### **9.1 Aerolíneas Low- Cost en el mercado aéreo nacional**

En abril de 2016 Sky Airlines anuncio por primera su cambio a ser una aerolínea Low-Cost, esta fue efectivamente completada en marzo del 2017 donde el 100% de la aerolínea funcionaba bajo esta modalidad. En mayo de 2017 Latam cambio su modelo de ventas para competir con las aerolíneas Low Cost, con sus nuevas tarifas Promo, Light, Plus y Top.

En el mercado nacional se encuentran presente ambos tipos de aerolíneas Low Cost y tradicionales, donde por un lado Sky Airlines se presenta como una empresa 100% Low cost, con una flota común para todos sus recorridos , publicidad dentro de sus cabinas, alimentación de pago a bordo, asientos asignados al azar para pasajeros que no cancelaron este servicio como adicional, preferencia de abordaje para los pasajeros que cancelaron maletas facturadas de cargo para llevar, aviones sin la presencia de cabina Premium en sus aviones y la posibilidad de comprar trayectos de una sola vía y sin escala entre ciudades, con lo cual respalda todas las característica que una empresa Low Cost debe poseer, logrando con su cambio y la llegada de nuevas aerolíneas Low Cost al país un aumento en la demanda aérea a nivel nacional un 6,8% según cifras proporcionadas por la DGAC.

No obstante Latam se presenta como una aerolínea tradicional pero con tarifas Low-Cost para competir con Sky Airlines y las demás aerolíneas, de modo de reducir sus costos y poder competir en cuanto a precios con Sky es que en Abril de 2017 quito el beneficio a sus clientes del servicio a bordo, presentado ahora un nuevo sistema de mercado Latam, donde se ofrece comida a bordo del avión pero de pago, se debe cancelar un valor extra por maletas, entre otras.

Otras características que Latam no presenta como aerolínea Low cost son que presenta la opción de elegir asientos sin cargo al momento de efectuar la compra de un pasaje, no permite la compra de un solo trayecto de vuelo, no presenta vuelos directos entre las rutas Low Cost con las que compite, no presenta una flota estándar para los vuelos domésticos, entre otros. Esto ha provocado una repercusión en la empresa Latam la cual ha visto un cambio de crecimiento de un -10,4% de crecimiento en el último reporte entregado por la junta de aeronáutica civil del ministerio de transportes y telecomunicaciones.

## **10. LIMITACIONES**

Para la realización de la presente investigación, se tuvo complicaciones al momento del acceso a la información, debido a que mucha de ella se encuentra principalmente basada en casos de aerolíneas extranjeras, lo cual debió ser modificado para el mercado aéreo nacional.

Al momento de estudiar el impacto que posee en el mercado el ingreso de una nueva aerolínea, se deseaba estudiar el impacto que poseía la incorporación de la nueva aerolínea JetSmart en nuestro país, dicho impacto no se refleja de manera espontánea en la elección de los clientes, sino más bien se presenta en cambios graduales, por lo que fue necesario recurrir a la historia para encontrar algún momento donde algo similar hubiera ocurrido que ayudara a explicar cuál era la forma en que el mercado reacciona frente a esto.

# 11. ANEXOS

## Anexo 1: Encuesta

### Mercado Aéreo

Esta encuesta se realiza con fines netamente académicos , con el fin de recopilar información frente la apreciación que tienen los clientes del mercado aéreo nacional.

**\*Obligatorio**

#### 1. Sexo \*

*Marca solo un óvalo.*

- Femenino  
 Masculino

### Mercado Aéreo Chileno

#### 2. ¿ A que rango de edad pertenece? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Menor de 18 años  
 18 -30 Años  
 31-40 Años  
 41-50 Años  
 51-60 Años  
 Mayor que 60 Años

### Mercado Aéreo Chileno

#### 3. ¿Ha realizado algún viaje en avión dentro del territorio nacional en los últimos 2 años ? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No *Deja de rellenar este formulario.*

### Mercado Aéreo Chileno

#### 4. ¿Alguno de esos viajes fue realizado en una empresa Low-Cost?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost  
 Otros: \_\_\_\_\_

5. De las aerolíneas presentes en el mercado nacional , en cuáles de ellas ha viajado

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Latam
- Sky Airlines
- Jet Smart
- Otros: \_\_\_\_\_

## Mercado Aéreo Chileno

6. Al comprar pasajes aéreos, ¿Qué tan importante son los siguientes atributos?

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy importante	Importante	Neutro	Poco importante	No importante
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio a bordo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiencias previas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modernidad de sus aviones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puntualidad de los vuelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beneficios asociados con promociones de cliente frecuente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trayectoria de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resolución de problemas por parte de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Mercado Aéreo Chileno

7. En el último tiempo, ¿Qué aerolíneas considera usted que han experimentado los siguientes cambios?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

	Latam	Sky Airlines	Jet Smart
Subido los precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bajado los precios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incrementado los beneficios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminuido los beneficios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorado su servicio a bordo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminuido su servicio a bordo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorado su acceso ( pagina web)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminuido su acceso (pagina web)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorado su servicio al cliente (Post Venta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disminuido su servicio al cliente (Post Venta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexo 2: Base de datos, resultados encuesta.

Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino	Sexo
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	Rango de edad
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Viaje en los últimos 2 años
No	No	No	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	Sí	Realizado un viaje en Low-Cost
Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam	Lataam, Sky Airlines	Lataam	En qué aerolíneas ha viajado
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Atributo [Precio]
Importante	Poco importante	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Importante	Atributo [Servicio a bordo]
Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	No importante	Atributo [Horarios]
Importante	Importante	Importante	No importante	Importante	Importante	Importante	Atributo [Experiencias previas ]
Importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	Importante	Importante	Atributos? [Modernidad de sus aviones]
Muy Importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Atributo[Puntualidad de los vuelos]
Muy Importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	No importante	Importante	Importante	Atributos [Beneficios asociados con promociones de cliente frecuente]
Importante	Poco importante	Poco importante	No importante	Importante	Neutro	Neutro	Atributo [Trayectoria de la empresa]
Muy Importante	Neutro	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Atributos? [Resolución de problemas por parte de la empresa]
Lataam	Lataam	Lataam	Lataam	Lataam	Lataam	Lataam	Aerolínea que ha [Subido los precios]
Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines				Aerolínea que ha [Bajado los precios]
Lataam	Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart	Jet Smart	Lataam	Lataam	Lataam	Aerolínea que ha [Incrementado los beneficios]
Sky Airlines	Lataam	Lataam	Lataam	Sky Airlines, Jet Smart	Lataam	Lataam	Aerolínea que ha [Disminuido los beneficios]
Lataam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Lataam		Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Aerolínea que ha [Mejorado su acceso ( página web)]
	Lataam	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines			Aerolínea que ha [Disminuido su acceso (página web)]
Lataam, Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart		Lataam	Lataam	Aerolínea que ha [Mejorado su servicio al cliente (Post Venta)]
	Lataam	Sky Airlines	Sky Airlines				Aerolínea que ha [Disminuido su servicio al cliente (Post Venta)]
Lataam	Jet Smart	Jet Smart	Jet Smart	Sky Airlines			Aerolínea que ha [Mejorado su servicio a bordo]
Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam	Lataam				Aerolínea que ha [Disminuido su servicio a bordo]

Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	31-40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam	Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Neutro	Importante	Importante	Neutro	Importante	Neutro	Importante	Neutro	Importante
Neutro	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Neutro	Importante	Neutro	Muy Importante	Importante	Importante
Neutro	Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Neutro	Muy Importante	Importante	Importante
Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante
Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Neutro	Muy Importante	Importante	Muy Importante
Muy Importante	Importante	Neutro	Muy Importante	Poco importante	Importante	Neutro	Neutro	Importante	Importante
Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Sky Airlines		Lataam	Lataam	Lataam	Lataam	Lataam		Lataam	Lataam, Sky Airlines
Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines
Lataam	Lataam, Sky Airlines	Sky Airlines	Lataam	Lataam	Sky Airlines	Lataam	Lataam, Sky Airlines		
Jet Smart	Lataam, Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Sky Airlines	Lataam	Lataam	Lataam		Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines
Sky Airlines				Sky Airlines		Sky Airlines			Lataam, Sky Airlines
Sky Airlines			Sky Airlines	Lataam		Lataam			
Lataam		Lataam	Lataam	Sky Airlines		Sky Airlines		Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines
Sky Airlines			Jet Smart	Lataam, Sky Airlines		Lataam, Sky Airlines			
Lataam		Lataam	Lataam	Lataam		Lataam	Lataam	Lataam, Sky Airlines	Lataam, Sky Airlines

Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Femenino
18 -30 Años	31-40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	Mayor que 60 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart
Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	No importante	No importante	No importante	No importante	Importante	Importante	Neuro
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Neuro	Neuro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Neuro	Neuro	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro	Importante	Importante	Neuro
Neuro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neuro	Neuro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Muy Importante	Neuro	No importante	No importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante
Neuro	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	No importante	No importante	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro	Neuro
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neuro	Neuro	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam
Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines
Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Jet Smart	Latam, Sky Airlines
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines

Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	Mayor que 60 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Muy Importante	Neutro	Neutro	No importante	Importante	No importante	No importante	Importante	Importante	Poco importante	Poco importante	Importante
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Importante	No importante	Importante	No importante	No importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro
Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Importante	Importante
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Poco importante	Poco importante	No importante	No importante	Importante
Neutro	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Importante	Importante	Neutro	Poco importante	Muy Importante
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante
Latam	Latam	Latam							Sky Airlines	Sky Airlines	Latam
Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Jet Smart	Latam	Latam	Sky Airlines
Sky Airlines	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines					Sky Airlines
Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
Latam	Sky Airlines	Sky Airlines					Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	
Sky Airlines	Latam	Latam									
Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines							Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam					Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	
Latam	Latam	Latam					Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam

Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Femenino
18 -30 Años	18 -30 Años	31 -40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Neutro	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	No importante	Muy Importante	No importante	Neutro	Importante	Muy Importante	Muy Importante
Poco importante	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Muy Importante	Poco importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	No importante	Muy Importante	No importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Neutro	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Poco importante	Muy Importante	Poco importante	Importante	No importante	No importante	Muy Importante
Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Poco importante	Muy Importante	Poco importante	Muy Importante	Poco importante	Poco importante	Muy Importante
Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Sky Airlines	Latam
Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Jet Smart	Sky Airlines	Latam, Jet Smart	Latam	Jet Smart	Jet Smart	Latam
Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines
Latam, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines	Jet Smart	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines	Sky Airlines	Jet Smart	Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam, Sky Airlines
Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines

Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Importante	Poco importante	Importante	Importante	Poco importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neuro
No importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Importante	Neuro	Neuro	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Neuro	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Neuro	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Poco importante	No importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neuro
Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Muy Importante
Latam, Jet Smart	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam
Sky Airlines	Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines
Jet Smart		Latam	Sky Airlines	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines
Jet Smart												
Latam, Sky Airlines												
Jet Smart												Latam, Sky Airlines
Latam												Sky Airlines
	Latam, Sky Airlines											Latam

Masculino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	31 -40 Años	31 -40 Años	31 -40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	Sí	Sí
Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Importante	Importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	Neutro	Neutro	Neutro
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante
Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Importante	Neutro	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Importante
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	Neutro	Neutro	Muy Importante
Muy Importante	Neutro	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Poco importante	Poco importante	Muy Importante
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante
		Latam							Sky Airlines
	Latam, Sky Airlines						Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
	Sky Airlines, Jet Smart								Jet Smart
	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
	Latam, Sky Airlines		Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines			Jet Smart
									Latam, Sky Airlines
	Latam								Jet Smart
			Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
									Jet Smart
	Latam, Sky Airlines								Latam, Sky Airlines





Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino
18 -30 Años	41-50 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Importante	No importante	Muy Importante	Poco importante	Poco importante	Poco importante	Importante	Importante
Muy Importante	Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Poco importante	Poco importante	Importante	Neutro	Neutro
Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro	Importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante
Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro	Poco importante
Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines
Sky Airlines			Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines
Sky Airlines		Latam, Sky Airlines, Jet Smart				Jet Smart		
Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines						Sky Airlines
Latam	Latam					Latam	Latam	Latam
		Latam, Sky Airlines, Jet Smart				Latam	Latam	
Latam	Latam		Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines		Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Latam

Masculino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino
31-40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines
Muy Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Muy Importante	Neutro	Importante	Poco importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro
Muy Importante	Importante	Importante	Poco importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Importante
Importante	Neutro	Importante	Importante	Neutro	Importante	Importante	Muy Importante	Importante	Neutro
Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Neutro
Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro
Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Neutro	Poco importante	Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante
Muy Importante	Neutro	Importante	Importante	No importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Poco importante
Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neutro	Muy Importante
Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam
Jet Smart	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines
Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines	Latam	Latam
Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam	Latam
Jet Smart	Latam	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Jet Smart	Latam	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam
Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines	Latam	Latam

Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
31-40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No sé que aerolíneas en Chile son Low-Cost	Sí	No	No	No
Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Poco importante	Importante	Importante	Importante	Importante	No importante	Importante	Importante
Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neuro
Muy Importante	Neuro	Neuro	Neuro	Importante	Neuro	Importante	Importante
Muy Importante	Neuro	Importante	Neuro	Importante	Neuro	Neuro	Neuro
Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Poco importante	Neuro	Neuro	Muy Importante	Neuro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Neuro	Neuro	Neuro	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Neuro	Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Latam		Latam, Sky Airlines		Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines
Jet Smart	Latam, Sky Airlines			Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart
		Latam		Latam	Latam	Latam	Sky Airlines
Latam	Latam			Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam
Jet Smart	Latam	Latam, Sky Airlines		Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam
Latam					Sky Airlines		Latam
Jet Smart				Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam
Latam		Latam, Sky Airlines		Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam
Jet Smart				Sky Airlines	Latam	Latam	Sky Airlines
Latam	Latam, Sky Airlines	Latam		Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam

Femenino	Femenino	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	31-40 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	41-50 Años	18 -30 Años	
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	
Importante	Neutro	Muy Importante	Neutro	Importante	Importante	Importante	Neutro	
Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Neutro	
Neutro	Neutro	Muy Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Neutro	
Neutro	Neutro	Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante	
Muy Importante	Muy Importante	Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	
Neutro	Importante	Muy Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante	
Importante	Neutro	Muy Importante	Poco importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Importante	
Muy Importante	Neutro	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	
Latam, Sky Airlines	Latam					Sky Airlines	Latam	
	Sky Airlines	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Jet Smart	Latam, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	
	Sky Airlines				Jet Smart	Jet Smart	Latam	
Latam, Sky Airlines	Latam	Latam	Latam	Latam	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines		Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	
		Latam		Latam	Latam	Latam	Latam	
	Sky Airlines			Latam	Latam	Latam		
Latam, Sky Airlines	Latam		Latam	Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	
	Sky Airlines			Latam	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	
Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	
							Latam, Sky Airlines, Jet Smart	
Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	

Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
Latam, Sky Airlines	Latam	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart
Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
Muy Importante	Importante	No importante	Poco importante	Importante	Muy Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Neutro	Importante	Importante	Neutro	Muy Importante	Importante	Importante
Neutro	Muy Importante	No importante	Importante	Neutro	Importante	Importante	Importante
Muy Importante	Neutro	No importante	Importante	Neutro	Neutro	Importante	Importante
Muy Importante	Neutro	No importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro	Muy Importante
Importante	Muy Importante	Poco importante	Importante	Neutro	Importante	Muy Importante	Muy Importante
Poco importante	Neutro	No importante	Poco importante	Importante	Importante	Neutro	Neutro
Importante	Muy Importante	Poco importante	Muy Importante	Muy Importante	Importante	Muy Importante	Muy Importante
Latam	Latam			Latam		Sky Airlines	Sky Airlines
Sky Airlines	Jet Smart	Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam	Latam
			Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Jet Smart	Jet Smart	Latam	Latam
Sky Airlines	Latam, Sky Airlines			Latam	Jet Smart	Jet Smart	Jet Smart
Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines	Sky Airlines		Sky Airlines	Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart
			Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam	Latam	Jet Smart	Jet Smart
			Latam	Sky Airlines	Latam	Latam	Latam
Latam, Sky Airlines			Sky Airlines	Latam		Sky Airlines	Sky Airlines
				Latam	Latam	Latam	Latam
Latam, Sky Airlines		Latam, Sky Airlines		Sky Airlines	Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines, Jet Smart

Femenino	Masculino	Masculino
18 -30 Años	18 -30 Años	18 -30 Años
Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí
Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Latam, Sky Airlines	Latam, Sky Airlines
Muy Importante	Muy Importante	Muy Importante
No importante	Neutro	Neutro
Importante	Importante	Importante
Poco importante	Neutro	Neutro
Neutro	Neutro	Importante
Poco importante	Muy Importante	Muy Importante
Importante	Neutro	Muy Importante
Neutro	Neutro	Muy Importante
Neutro	Muy Importante	Muy Importante
	Latam	Latam
Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines, Jet Smart
Latam	Sky Airlines	Sky Airlines
	Latam	
Latam, Sky Airlines	Sky Airlines	Sky Airlines
	Sky Airlines	
Latam	Latam	
	Sky Airlines	
	Latam	Sky Airlines
Latam, Sky Airlines, Jet Smart	Sky Airlines	Latam

## 12. REFERENCIAS

- Aslani, S., Modarres, M., & Sibdari, S. (2014). On the fairness of airlines' ticket pricing as a result of revenue management techniques. *Journal of Air Transport Management*, 40, 56–64. <http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.05.004>
- Desiraju, R. and Shugan, S.M.(1999). Strategic service pricing and yield management, *Journal of Marketing*, Vol. 63, pp. 44-56
- Di Muro, Luis. Overbooking Como Herramienta de Yield Management, *Espacio ISHyR*, n°6, pag 3-5 (2005)
- Dodds, W, Moroe Grewal, D (1991). Effects of price, brand and store information on buyers product evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28, 307-319
- Dunleavy, H. & Phillips, G. J Revenue Pricing Manag (2009) 8: 388.  
[doi:10.1057/rpm.2009.4](https://doi.org/10.1057/rpm.2009.4)
- Heese, H. S., & Kemahloğlu-Ziya, E. (2016). Don't ask, don't tell: Sharing revenues with a dishonest retailer. *European Journal of Operational Research*, 248(2), 580–592.  
<http://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.07.054>
- Kimes, S.E. (1994). Perceived fairness of yield management, *The Cornell Hotel and restaurant Administration Quarterly*, vol. 35, n°1, pág. 22-29
- Kimes, S. (2000), *A Strategic Approach to Yield Management*. Yield Management: Strategies for the service industries, A. Ingold, U. McMahon-Beattie and I. Yeoman, Ed. Continuum: London, pp. 14
- Ko, Y. D. (2016). An airline's management strategies in a competitive air transport market. *Journal of Air Transport Management*, 50, 53–61.  
<http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.10.005>
- Koopmans, C., & Lieshout, R. (2016). Airline cost changes: To what extent are they passed through to the passenger? *Journal of Air Transport Management*, 53, 1–11.  
<http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.12.013>

- Mallikarjun, S. (2015). Efficiency of US airlines: A strategic operating model. *Journal of Air Transport Management*, 43, 46–56.  
<http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.12.004>
- McMahon, B. Pamer, A. (1999). One for all or all for one: a comparison of everyday low pricing and Yield Management strategies in the hotel industry, *Journal of targeting*, pag. 17-21
- Oh, H, Parks, S. (1997). Customer satisfaction and service quality: A critica review of literature and research implications for the hospitality industry. *Hospitalitu Research Journal* , 20(3), 35-64
- Rajaguru, R. (2016). Journal of Air Transport Management Role of value for money and service quality on behavioural intention : A study of full service and low cost airlines. *Journal of Air Transport Management*, 53, 114–122.  
<http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.02.008>
- Withiam, G. (2001). A“4-C” Strategy for Yield Management. *Center for Hospitality Research Publications*, 4–17. Retrieved from <http://scholarship.sha.cornell.edu/chrpubs/194>
- Wittmer, A., & Rowley, E. (2014). Customer value of purchasable supplementary services: The case of a European full network carrier’s economy class. *Journal of Air Transport Management*, 34, 17–23.  
<http://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.07.002>
- Zhang, J., Liu, G., Zhang, Q., & Bai, Z. (2015). Coordinating a supply chain for deteriorating items with a revenue sharing and cooperative investment contract. *Omega*, 56, 37–49. <http://doi.org/10.1016/j.omega.2015.03.004>