



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIO DE OPORTUNIDADES PARA MEJORAR RESULTADOS DE AEROLÍNEA
LAN EN EL MERCADO NACIONAL DE COLOMBIA

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN PARA LA
GLOBALIZACIÓN

MARÍA FERNANDA GRABER LOBOS

PROFESOR GUIA
JAVIER VENEGAS NUÑEZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ESTEBAN NEUENSCHWANDER CRUZ
FRANCISCA PINO ALARCÓN
CHRISTIAN DIEZ FUENTES

SANTIAGO - CHILE

2014

RESUMEN

La presente tesis corresponde al resultado de un proyecto efectuado en la empresa LATAM Airlines Group, en el área de mejores prácticas de *revenue management*. El proyecto consistió en la revisión del modelo de negocios denominado LASER (Línea Aérea Segura Económica Regional) que se implementó el año 2007 y en la elaboración de un plan para proponer un modelo "LASER 2.0" para el mercado doméstico de Colombia, buscando alternativas para mejorar los resultados de este mercado.

La metodología empleada combinó recolección de información bibliográfica, entrevistas con ejecutivos de la empresa y utilización de diferentes herramientas de análisis estratégico y análisis costo/beneficio.

Se escogió Colombia como mercado de estudio por presentar mayor oportunidades de crecimiento que los otros países donde LAN está presente con vuelos nacionales. Al realizar un estudio estratégico de la industria aérea colombiana, se encuentra que es una industria con alta rivalidad, con una poderosa línea aérea local y un competidor de bajo costo. La existencia de un claro líder de mercado, Avianca, otorga condiciones muy distintas a las que ha enfrentado LAN en sus otros mercados domésticos.

Como herramienta para mejorar el resultado del negocio nacional de Colombia se recomienda la implementación de *ancillary revenue*. En particular, se detallan nueve medidas de las cuales se espera generar 11 millones de dólares al año. Al proyectar el flujo a 10 años se obtiene un VAN de 60 millones de dólares y una TIR del 21 %, para el mercado doméstico de Colombia.

Para captar los resultados del proyecto se recomienda implementarlo de manera inorgánica. Esto permitirá facilitar la negociación interna, lograr la alineación a nivel de la compañía y retrasar la imitación por parte de los competidores. Como principal riesgo se distingue la reacción que puedan tener de los pasajeros tras la implementación, dado que el VAN es extremadamente sensible a la cantidad de pasajeros transportados. El punto de *break-even* para implementar el proyecto corresponde a una caída del 4 % de los pasajeros. Dado lo anterior se recomienda la realización de pilotos y encuestas de percepción previo a la implementación, a fin de minimizar el riesgo.

Finalmente, se recomienda considerar *ancillary revenue* como parte de un proyecto LASER 2.0 para los mercados domésticos de LATAM Airlines. Se recomienda comenzar con la implementación en el mercado de Colombia para luego evaluar la expansión a otros países. Por último, se recomienda evaluar la posibilidad de tener una estrategia diferenciada en los diferentes mercados domésticos de la compañía, según país. El crecimiento hacia nuevos países donde la realidad es distinta y LAN es la aerolínea retadora y no líder hace necesario cuestionar la mantención de una estrategia única en todos los mercados domésticos donde LAN opera.

Dedicado a mi familia y amigos, por estar siempre presente y ser un pilar fundamental en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a mi familia y amigos que me acompañaron en este proceso. Además, a mis compañeros de MBA y profesores del programa, en especial a Javier por estar siempre dispuesto a responder a todas mis consultas.

Un agradecimiento muy especial a Sergio Mendoza, Carlos Jovel y Juan Pablo Rojas, por abrirme las puertas para desarrollar este proyecto en LAN. ¡Muchas gracias por su tiempo, dedicación y ayuda!

TABLA DE CONTENIDO

1	Introducción	1
1.1	Objetivos	1
1.2	Oportunidad de globalización.....	1
1.3	Marco teórico	2
1.4	Metodología	3
1.5	Descripción de la empresa.....	4
2	Proyecto LASER.....	7
2.1	Detalles proyecto LASER Chile año 2007.....	7
2.2	Resultados LASER Chile	10
2.3	LASER Perú.....	12
2.4	Resultados LASER Perú.....	12
2.5	Casos de Argentina, Ecuador y Colombia	13
3	Selección del país a estudiar	14
4	Análisis estratégico Mercado aéreo en Colombia.....	18
4.1	Caracterización del país.....	18
4.2	Características del Mercado aéreo Colombiano	18
4.3	PESTLE	19
4.4	Descripción de los principales actores.....	21
4.5	5 Fuerzas de Porter	23
4.6	FODA.....	24
4.7	<i>Revenue management</i> en la industria aérea, caso particular de Colombia	25
5	Detección de oportunidades de mejora de resultados.....	27
6	Ancillary revenue	31
6.1	Potencial ingreso en <i>ancillary revenue</i> para doméstico Colombia.....	31
6.2	Detalle ingresos por <i>ancillary revenue</i>	34
6.3	Plan de implementación.....	39

6.4	Costos de implementación.....	41
6.5	Cálculo de costos.....	43
7	Proyección de margen.....	46
7.1	Resultados esperados luego de implementar <i>Ancillary Revenue</i>	48
7.2	Análisis de sensibilidad.....	49
8	Recomendaciones y Conclusiones.....	53
9	Bibliografía.....	55
10	Anexos.....	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Parámetros a evaluar para elección de país	15
Tabla 2: Definición de tabla de evaluación para selección de mercado	16
Tabla 3: Ponderación y calificación por mercado	17
Tabla 4: Ventajas y Desventajas de alternativas para aumentar ingresos	29
Tabla 5: Caracterización de aerolíneas que presentan mayor porcentaje de ingresos provenientes de ancillary revenue	33
Tabla 6: Cálculo <i>ancillary revenue</i> por pasajero para LAN Colombia	34
Tabla 7: Etapas del proyecto y áreas líder	40
Tabla 8: Costos por personal adicional para desarrollo de plataforma	43
Tabla 9: Costo por compra de equipamiento	43
Tabla 10: Detalle costos <i>e-learning</i>	44
Tabla 11: Cálculo de costos iniciales	44
Tabla 12: Costos sueldos personal adicional	45
Tabla 13: Proyección de margen y cálculo de VAN sin implementar proyecto.	47
Tabla 14: Proyección de margen y cálculo de VAN al implementar medidas recomendadas.	48
Tabla 15: Análisis de sensibilidad variable ingreso por <i>ancillary</i> por pasajero	49
Tabla 16: Análisis de sensibilidad variable sueldos adicionales por proyecto	50
Tabla 17: Análisis de sensibilidad variable cantidad de pasajeros	50
Tabla 18: Proyección de margen y cálculo de VAN, para escenario con caída de 2 % de pasajeros	51
Tabla 19: Pasajeros ruta nacional Colombia e índice cantidad de pasajeros por habitantes del país (real 2000-2012 y proyección 2013-2020)	60
Tabla 20: Descripción de medidas de <i>ancillary revenue</i> recomendadas	64

Tabla 21: Detalle cálculo de ancillaries recomendados	66
Tabla 22: Detalle cálculo de ancillaries con riesgo de afectar propuesta de valor	67
Tabla 23: Costos asociados a medidas recomendadas a implementar	68

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de diversificación geográfica y de negocios	6
Figura 2: Nuevo modelo de negocios.....	8
Figura 3. Evolución de ASK y Pasajeros LAN entre los años 2006 y 2010 para la ruta nacional de Chile.....	10
Figura 4. Crecimiento de pasajeros LASER Chile por ciudad entre el año 2006 y 2007	11
Figura 5. Evolución de segmento turismo y segmento corporativo mercado doméstico Chile entre los años 2006 y 2008.....	11
Figura 7. Lienzo estratégico	22
Figura 8. Análisis 5 Fuerzas de Porter	23
Figura 9. Análisis FODA para LAN Colombia.....	24
Figura 10. Posicionamiento de acuerdo a segmentación y liderazgo de mercado.....	26
Figura 11. Opciones para mejorar margen.....	27
Figura 12. Opciones para el aumento de ingresos.....	27
Figura 13. Estimación de ingreso por pasajero de las nueve medidas de <i>ancillary</i> propuestas a implementar.....	35
Figura 14. Estimación de ingreso por pasajero de los <i>ancillaries</i> con riesgo de afectar propuesta de valor	36
Figura 15. Desglose de ingreso potencial por pasajero por <i>ancillaries</i>	37
Figura 16. Desglose de ingreso potencial por <i>ancillaries</i> , en base a cuatro millones de pasajeros.....	38
Figura 17. Pasajeros ruta nacional Colombia e índice cantidad de pasajeros por habitantes del país (real 2000-2012 y proyección 2013-2020).....	59
Figura 18. Tabla de cobros Viva Colombia (actualizado al 15 de Noviembre 2013)	61
Figura 19. Ingresos y costos líneas aéreas según IATA (14).....	62

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe resume el trabajo efectuado en la empresa LATAM Airlines Group, en el área de mejores prácticas de *revenue management*, el que consistió en una consultoría (*internship*) de 200 horas presenciales en la empresa, la cual se certifica en el Anexo 11. En ella se realizó una revisión del modelo de negocios denominado LASER (Línea Aérea Segura Económica Regional) que se implementó el año 2007 en los mercados de Chile y Perú.

Además, se elaboró como producto de la consultoría, un plan para optimizar el modelo actual y proponer un modelo "LASER 2.0" para el mercado doméstico de Colombia, buscando alternativas para mejorar los resultados de este mercado según fue requerido por la compañía.

1.1 Objetivos

El objetivo principal es realizar una propuesta de un LASER 2.0, para los mercados domésticos de LAN Airlines.

Como objetivos específicos se tiene:

1. Documentar lo que fue el proyecto LASER el año 2006/2007, que consistió en optimizar operaciones domésticas en Chile, lo que luego fue replicado en Perú.
2. Realizar análisis de la situación actual, al focalizar el análisis en un mercado particular.
3. Identificar oportunidades de mejora y realizar recomendaciones para una actualización del modelo para el mercado seleccionado.
4. Realizar una propuesta concreta a LAN Airlines para mejorar resultados financieros del mercado doméstico de Colombia, cuantificando el impacto financiero e identificando riesgos asociados.

1.2 Oportunidad de globalización

Este trabajo busca fortalecer un negocio ubicado fuera de Chile de la empresa LAN Airlines, el negocio de ruta nacional Colombia, a fin de mejorar sus resultados financieros. LAN Colombia surge el año 2010 luego de que LAN adquiriera la línea aérea colombiana Aires, quien presentaba importantes problemas financieros. LAN al entrar al mercado colombiano se encuentra con un entorno competitivo distinto al que había enfrentado en otros países de Sudamérica, lo que trae dificultades particulares y grandes desafíos para la compañía hasta el día de hoy. Al ser LAN una empresa internacional presente en distintos países de Sudamérica, se busca mejorar los

resultados de este mercado según lo solicitado por LAN Airlines, en línea con la estrategia global de la compañía.

1.3 Marco teórico

LAN corresponde a una empresa global, con filiales en distintos países de Sudamérica, incluyendo Chile, Perú, Argentina y Colombia, entre otros.

En el año 2010 LAN adquiere Aires, mediante lo cual logra entrar al mercado de vuelos domésticos al interior Colombia, enfrentando importantes desafíos y problemas propios de la globalización y penetración en distintos contextos. En este marco, en este trabajo se busca estudiar el negocio de ruta nacional de Colombia, para lo cual se analizará el entorno estratégico y se evaluarán oportunidades de mejora, a través de la metodología detallada en la siguiente sección.

Como herramientas para entender el contexto y la industria en que LAN Colombia está inmersa, se utilizarán análisis PESTLE, análisis de 5 fuerzas de Porter, análisis FODA, Lienzo estratégico, además de algunos conceptos de análisis financiero como VAN y TIR, los cuales se explican a continuación.

1. El análisis PESTLE se utiliza para obtener el contexto en que se mueve una determinada organización, en relación a su ambiente externo. Involucra análisis de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y medioambientales (proviene de la sigla en inglés "Political, Economic, Social, Technological, Legal and Environmental").
2. El Análisis de 5 fuerzas de Porter es un modelo que identifica y analiza 5 fuerzas competitivas que modelan todas las industrias. Tres de estas fuerzas se refieren a la competencia por factores externos, mientras las dos restantes corresponden a amenazas internas.

Las 5 fuerzas de Porter incluyen:

- Rivalidad entre los competidores existentes
- Amenaza de nuevos entrantes
- Amenaza de sustitutos
- Poder de los proveedores
- Poder de los compradores

“Analizar las fuerzas competitivas permite entender la rentabilidad de una industria y entrega un esquema para anticipar e influenciar la competencia y rentabilidad a través del tiempo”¹.

3. El análisis FODA consiste en analizar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para una determinada compañía. Un análisis FODA tradicional toma en cuenta el contexto presentado por el análisis PESTLE, y considera cómo estos factores pueden impactar en la empresa estudiada, además puede tomar

¹ Porter, M. The five forces that shape strategy. HBR, Enero 2008.

en cuenta factores detectados en el análisis de 5 fuerzas de Porter. Las dimensiones de fortalezas y debilidades están referidas a factores internos de la compañía, mientras las oportunidades y amenazas son referidas al entorno. El análisis FODA es una herramienta que permite planificar la estrategia de la compañía, entendiendo su realidad.

4. Lienzo estratégico (*strategy canvas*). Corresponde a una herramienta desarrollada a como parte de la estrategia de innovación océano azul (más conocida por su nombre en inglés *Blue ocean strategy*). Consiste en un gráfico en cuyo eje horizontal se ubican una serie de factores en los cuales compite la industria y que son relevantes para los clientes, mientras en el eje vertical se grafica el nivel de presencia de cada uno de estos factores para los competidores relevantes. Esta herramienta permite comparar a los competidores y eventualmente definir oportunidades de cambio para la compañía estudiada.
5. Conceptos relevantes
 - VAN (Valor actual neto). Corresponde al valor actual de los flujos de caja futuros. Para calcularlo se utiliza una tasa de descuento, para traer a valor presente los flujos futuros que se esperan obtener.
 - TIR (Tasa interna de retorno). Corresponde a la tasa de descuento con la cual el valor actual neto se hace igual a cero. En el caso de un proyecto particular, corresponde a un indicador de rentabilidad del proyecto.

1.4 Metodología

La metodología a emplear combinará recolección de información bibliográfica (búsqueda personal e información proporcionada por la compañía), entrevistas con ejecutivos de la empresa y la utilización de diferentes herramientas metodológicas a fin de realizar un análisis estratégico de la situación del mercado escogido.

1. Investigación bibliográfica sobre modelos de *revenue management* utilizados por compañías de bajo costo.
2. Investigación bibliográfica sobre proyecto LASER año 2006/2007
3. Entrevista con ejecutivos de la compañía.
4. Utilización de herramientas de *revenue management* y análisis estratégico:
 - Estudio de estructuras tarifarias (composición por clase tarifaria, precios y variables de segmentación), considerando además *benchmarking* con los principales competidores.
 - 5 fuerzas de Porter, para entender el ambiente competitivo
 - Análisis PESTLE, para entender contexto

- Análisis FODA

5. Cálculo de costo beneficio mediante proyección de ingresos a 10 años y determinación del valor presente neto y TIR para distintos escenarios.

A pesar de que la empresa ha solicitado el estudio para el mercado doméstico colombiano en particular, como primera etapa se evaluará la oportunidad de mejora que presenta cada uno de los mercados domésticos de LAN Airlines, para validar la elección del país o proponer un cambio de foco si así fuera el caso. Se sugerirá el mercado a estudiar, en base a la oportunidad de mejora que presentan cada uno de los posibles mercados domésticos. Para esto, se evaluarán diferentes factores que influyen en el potencial de mejora de los mercados, tales como tamaño de mercado, participación de mercado de la aerolínea, riesgo país, entre otras.

Una vez seleccionado el mercado objetivo, se utilizará la metodología anteriormente descrita.

1.5 Descripción de la empresa

1.5.1 LATAM AIRLINES GROUP

LATAM Airlines Group S.A. es el nuevo nombre de LAN Airlines S.A., luego de su asociación con TAM S.A. en junio del año 2012.

La asociación entre LAN Airlines y TAM da origen a una de las aerolíneas más grandes del mundo en términos de conexión, llegando a más de 150 destinos en 22 países en el transporte de pasajeros, con un promedio de 1800 vuelos diarios. En el año 2012 transportó 63,5 millones de pasajeros.

La inspiración de LATAM es hacer de volar una experiencia simple y próxima para facilitar las relaciones y el conocimiento entre las personas. LATAM Airlines Group ha basado su estrategia en los pilares fundamentales de conectividad, diversidad y eficiencia.

LATAM cuenta con un modelo de negocios diversificado, basado en una combinación del transporte de pasajeros y de carga. En el año 2012 un 14,6 % de sus ingresos provinieron del negocio de carga y un 83,4 % del negocio de pasajeros.

Grupo LATAM cuenta con un equipo de más de 53 mil empleados alrededor del mundo, de más de 60 nacionalidades.

Los resultados de LATAM Airlines Group en el año 2012 estuvieron impactados por la combinación de negocios entre TAM y LAN, quienes a partir de junio empezaron su integración. LATAM Airlines Group reportó una utilidad neta de US\$11 millones, que representa una disminución del 96,6 % respecto a los US\$320,2 millones de utilidad alcanzados por LAN Airlines el año 2011. Estos US\$11 millones representan un 0,1 %

de margen neto anual para la compañía (1). Esta es una situación compleja para la aerolínea, que durante los próximos años deberá consolidar la alianza creada, y buscará llevar sus resultados a los niveles obtenidos previos a la fusión.

El año 2012 es la primera vez que se realiza una memoria del grupo LATAM, por lo que los resultados no son directamente comparables con los presentados independientemente por LAN Airlines y TAM Airlines el año anterior.

Durante el año 2013 el precio de la acción de la compañía experimentó una baja significativa. De acuerdo a la Bolsa de Comercio de Santiago, la acción al 2 de enero de 2013 llegaba a un valor de \$11 297. El 13 de agosto 2013 llegó a su valor mínimo del año, alcanzando los \$6022, lo cual representó una baja del 47 % del valor de la acción respecto a comienzos del 2013. Esta baja se debió principalmente a la depreciación de más de un 10 % del real brasilero respecto al dólar. Esto afecta fuertemente a la compañía debido a que LATAM Airlines obtiene cerca de la mitad de sus ingresos en esta moneda, mientras la mayoría de los costos son en dólares. El precio de la acción de LATAM Airlines repuntó los últimos meses del año 2013, cerrando su valor en \$8255 el 30 de diciembre de 2013, acumulando una caída anual del 27 %. El alza hacia fines del año vino impulsada principalmente por una mejora de resultados operacionales y a las expectativas generadas por un aumento de capital de más de 750 millones de dólares².

Si bien LAN y TAM se han unido bajo el nombre de LATAM Airlines Group, aún no hay una decisión si se unificarán las marcas o si LAN y TAM seguirán operando como dos marcas independientes.

A continuación se describe más en detalle el negocio de LAN Airlines, dado que fue donde nació el proyecto LASER el año 2007.

1.5.2 LAN AIRLINES

La visión de LAN Airlines es: “Ser reconocida como una de las 10 mejores aerolíneas del mundo”

Y en su misión declara: “Transportamos sueños entregando lo mejor de nosotros para lograr la preferencia de clientes y comunidades, y así construimos una empresa sustentable donde nos encante trabajar.” (2)

LAN divide el negocio de pasajeros en tres segmentos principales: operaciones de largo alcance (Norteamérica, Europa y Pacífico Sur), rutas dentro de Sudamérica, también denominadas operaciones regionales, y vuelos nacionales en Chile, Perú, Argentina, Ecuador y Colombia.

LAN nació en Chile en el año 1929 y vivió un proceso de internacionalización a lo largo del tiempo, el cual se resume en la figura 1. El 2 de julio de 1999, LAN crea su primera

² Informes Bice inversiones. <http://ww2.biceinversiones.cl/estudios/empresa.php>

filial en el extranjero, LAN Perú S.A., con vuelos dentro de dicho país. Después le seguirán: Ecuador en el año 2003 (comenzando operaciones de vuelos domésticos el año 2009), Argentina en el año 2005, y Colombia en el año 2010, luego de la adquisición de la línea aérea colombiana Aires.

Finalmente, en el año 2012, LAN comienza el proceso de integración con TAM, para dar origen al grupo LATAM.



Figura 1: Mapa de diversificación geográfica y de negocios

2 PROYECTO LASER

En el año 2006, LAN desarrolla el modelo “LASER” (Línea Aérea Segura Económica Regional), el cual implementa en sus rutas domésticas (vuelos al interior de un país). Este nuevo modelo de negocios surge como una respuesta a la expansión del modelo de bajo costo en Sudamérica y el mundo, tras la expansión de GOL fuera de Brasil y siguiendo las tendencias mundiales de aparición de líneas aéreas de bajo costo que presentan auspiciosos resultados, con bajos precios y mayor oferta de vuelos, tales como Southwest y Jetblue en Estados Unidos, y Easyjet y Ryanair en Europa. Además esto coincide con una serie de amenazas que estaba presentando el mercado aéreo en la época, como el alto precio del combustible y las amenazas de seguridad (4).

El modelo LASER, es la combinación del modelo de bajo costo con el servicio tradicional que había caracterizado a LAN hasta esos años, tomado aspectos de ambos. Del modelo de bajo costo se toma la eficiencia operacional, como la disminución de los tiempos de *turn-around* en los aeropuertos, una agresiva política de ventas por medios online y nuevas estructuras tarifarias, entre otros cambios. Mientras que del servicio tradicional se mantiene, por ejemplo, el no pago de servicios prestados (catering, audio video, equipaje).

El modelo combina una disminución de costos, con un aumento de ingresos dado por el crecimiento de demanda generado por una baja considerable de tarifas.

Desde su implementación, este modelo provoca una verdadera revolución en transporte aéreo, aumentando significativamente el número de pasajeros, muchos de los cuales pueden volar por primera vez.

2.1 Detalles proyecto LASER Chile año 2007

El proyecto LASER consiste en un nuevo modelo de negocios, donde se plantea un círculo virtuoso de menores costos, menores tarifas, más pasajeros y más capacidad, según se ilustra en la Figura 2, el cual se explicará más adelante en esta sección.

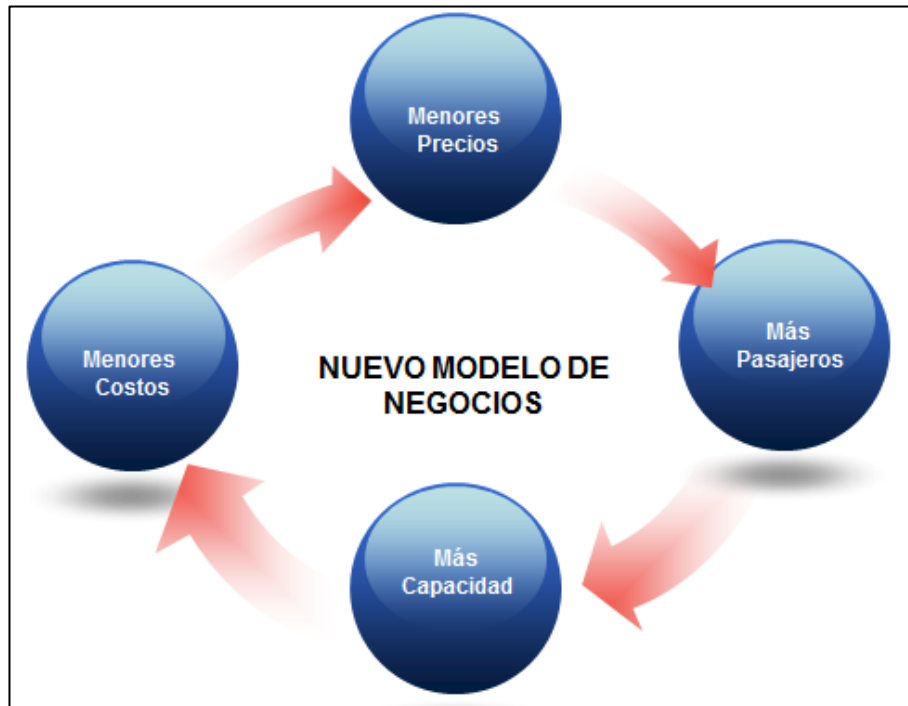


Figura 2: Nuevo modelo de negocios

Antes de implementar el modelo en toda la ruta nacional de Chile, se realizó un piloto, a fin de entender las reacciones del mercado, el cual se detalla en el Anexo 1.

Luego de los exitosos resultados obtenidos, se decide extender la baja de tarifas a todos los mercados de la ruta nacional de Chile, donde LAN era el líder indiscutido con más del 70 % de la participación de mercado. En el Anexo 2, se presentan las nuevas tarifas establecidas. La “nueva forma de volar” se implementa en abril del año 2007.

Los principios de la nueva estructura tarifaria fueron:

1. Accesibilidad de precios
 - Mucho más bajos que los actuales para segmentos de turismo
 - Bastante más bajos que los actuales para segmentos de negocio *pyme*
 - Protección “relativa” de pasajeros de alto retorno
 - Baja de tarifas promedio del orden de 30 %
 - Más variedad de niveles tarifarios
2. Producir una mejor percepción de “simpleza” o “facilidad” (homogeneidad de atributos de las tarifas a través de las distintas rutas, uniformidad de multas, entre otros)
3. Facilitar venta a través del sitio web lan.com
4. La estructura tarifaria provee valor para los clientes

Para fijar las tarifas más bajas de los mercados, se estudian las tarifas que cobraban los buses por el mismo trayecto. Por ejemplo para el mercado Santiago-La Serena, como tarifa inicial se definió una tarifa 250 % más cara que la tarifa más barata en bus, pero solo 10 % mayor a la tarifa Premium del bus. Asimismo, también se consideró la alternativa del pasajero de viajar en auto y los costos asociados.

Esto representó un cambio de paradigma, pues dejó de mirarse como competencia sólo a las aerolíneas, sino también se estudió a otros medios de transporte, pues es ahí donde LAN, con sus nuevas tarifas, debía ir a buscar pasajeros.

Pero LASER fue mucho más que sólo una baja de tarifas, el proyecto consistió en varias aristas, que permitieron que se creara el círculo virtuoso presentado en la figura 2.

Se bajaron los costos a través de:

- Implementación de una nueva flota, moderna, más eficiente y menos contaminante. Se reemplazó el Boeing 737 por Airbus 320, lo que se tradujo en la reducción del 30 % del consumo de combustible por pasajero transportado.
- Simplificación de procesos (Lan.com / *Self check-in*), lo que disminuye costos de venta y costos en aeropuerto. Para fomentar el canal de venta lan.com, en diciembre del año 2006 se estableció un cobro por servicio para emisiones en *call center* y oficina de ventas de \$8000. Gracias a esto en el año 2008 se alcanzó una penetración de LAN.com del 67 %.
- Comida a bordo más simple (se consideró que no era un atributo crítico en la propuesta de valor).
- Menores tiempos de "*turn-around*". El tiempo baja de 60 a 35 minutos.

Gracias a los ahorros en costos, fue posible bajar las tarifas para volar por Chile, lo que permitió un aumento de demanda del 42 % entre los años 2006 y 2008. Esto se logró al bajar 20 % la tarifa promedio y un 40 % las tarifas más económicas.

Este incremento de pasajeros, permite el aumento de oferta por parte de la aerolínea, implementándose un itinerario más operacional, más horas de vuelos, donde además se introducen nuevos horarios de vuelo en "horarios extremos". Además se programaron nuevos vuelos directos (que pasaron del 25 % en el 2006, al 75 % en el 2009). Con esto, se logró incrementar la utilización de la flota de 7,5 a 11 horas por día.

Estos cambios no afectaron la puntualidad de LAN, que creció del 89 % en 2006 al 94 % en 2009, y mejoró la satisfacción de los clientes, que en 2006 era de 88 % y aumentó a un 91 % en el año 2009.

A continuación se presenta un resumen con resultados obtenidos del proyecto LASER en el negocio doméstico de Chile.

2.2 Resultados LASER Chile

- A 2 años de la implementación se logró 35 % de estimulación de demanda (1 millón de nuevos pasajeros). En cuatro años, los pasajeros aumentaron en un 84 %, según se muestra en el gráfico de la izquierda de la figura 3. Por otra parte, en la figura 4 se puede apreciar el aumento de pasajeros por ciudad el primer año de implementación.
- La estimulación de demanda permite aumentar la oferta (ASK³) en 22 % en 2 años, y 53 % en 4 años, según se muestra en el gráfico ubicado en la parte derecha de la figura 3.
- Pasajeros de negocio se mantienen constantes, y se logra estimular tráfico de turismo en un 60 % el primer año y en un 26 % el año siguiente, según se muestra en la figura 5.

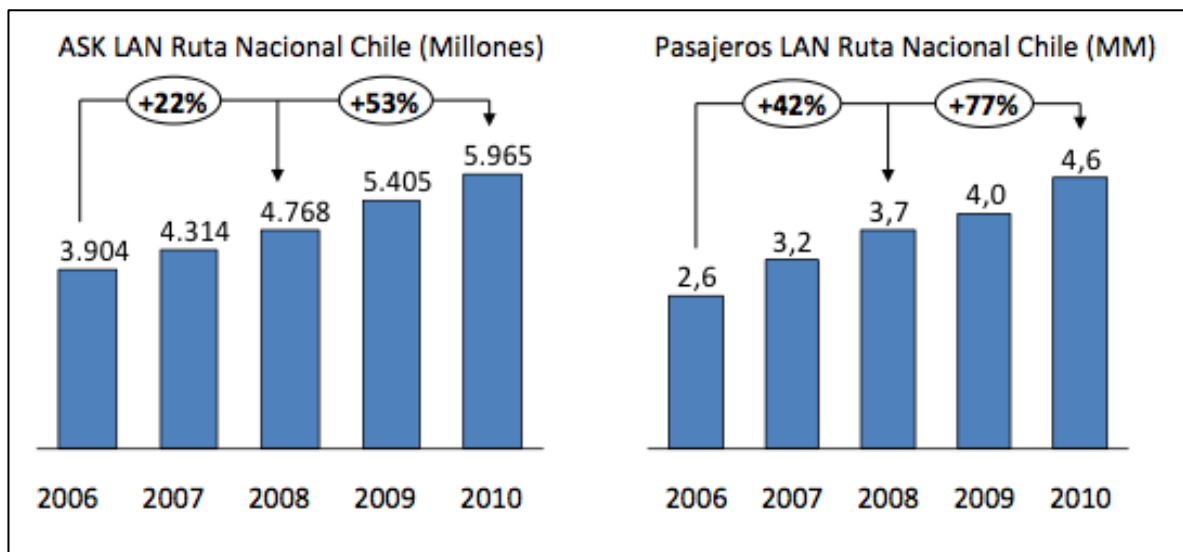


Figura 3. Evolución de ASK y Pasajeros LAN entre los años 2006 y 2010 para la ruta nacional de Chile.

³ La sigla ASK significa Available Seat Kilometer. Corresponde a la cantidad de asientos-kilómetros que opera una aerolínea. Se calcula como: número de asientos x kilómetros volados.

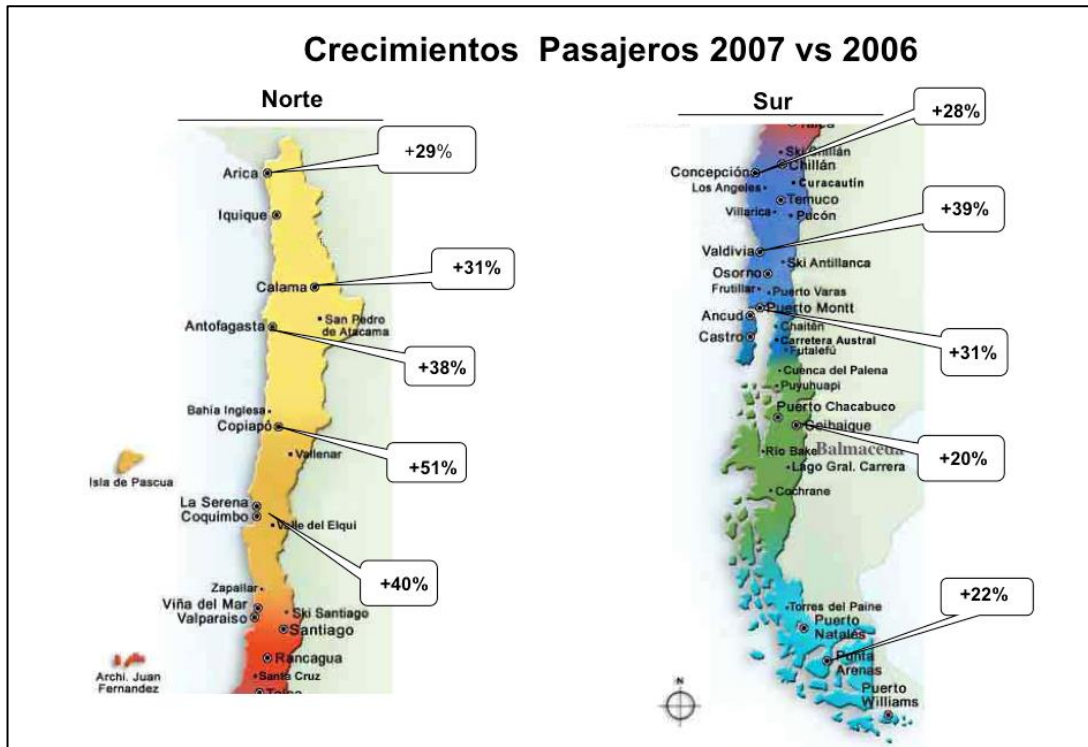


Figura 4. Crecimiento de pasajeros LASER Chile por ciudad entre el año 2006 y 2007

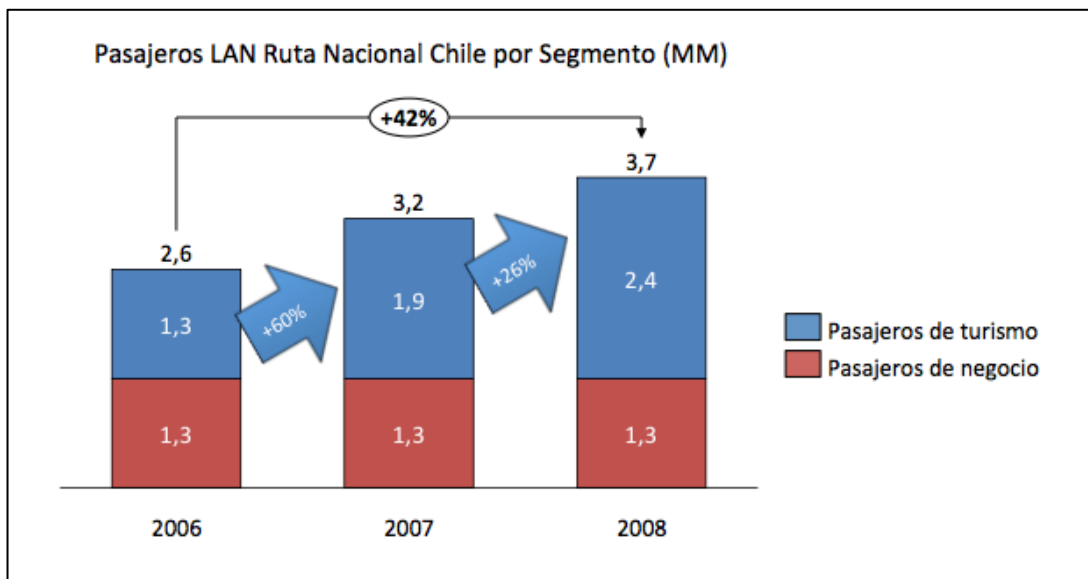


Figura 5. Evolución de segmento turismo y segmento corporativo mercado doméstico Chile entre los años 2006 y 2008.

2.3 LASER Perú

El cambio de modelo de negocio hacia una estructura de bajo costo no fue exclusivo de la ruta nacional de Chile. En Perú, mercado donde también LAN es el líder indiscutido, con alrededor del 60 % de participación de mercado, también se comenzó con un piloto de baja de tarifas para vuelos nocturnos, a fines del año 2006. Los resultados de este piloto fueron satisfactorios, al igual que el piloto aplicado en Chile, aumentando más de un 40 % en pasajeros y en 9 % el ingreso durante los primeros seis meses. Luego de estos resultado, se ajustó la estructura tarifaria para las rutas del doméstico Perú, segmentando el mercado en tres grupos, con la finalidad de crear diferentes estructuras tarifarias por segmento (negocio, mixto y turismo).

La baja estructural de tarifas del doméstico Perú fue de aproximadamente un 40 % en las tarifas piso, y algunas rutas incluso bajaron un 50 %. Esto hizo crecer el mercado doméstico peruano en 24 % en el primer año de LASER (versus la tendencia de 8 % de crecimiento de los años anteriores). Luego, tres años después de haber implementado el modelo, el número de personas que voló por primera vez con LAN aumentó en un 46 % en Perú.

2.4 Resultados LASER Perú

- En dos años, se logró 76 % de estimulación de demanda. En cuatro años, los pasajeros aumentaron en 124 %. Según se muestra en el gráfico de la derecha, en la figura 6.
- La estimulación de demanda permite aumentar la oferta (ASK) en 56 % en dos años, y 98 % en 4 años, lo que se muestra en el gráfico de la izquierda en la figura 6.

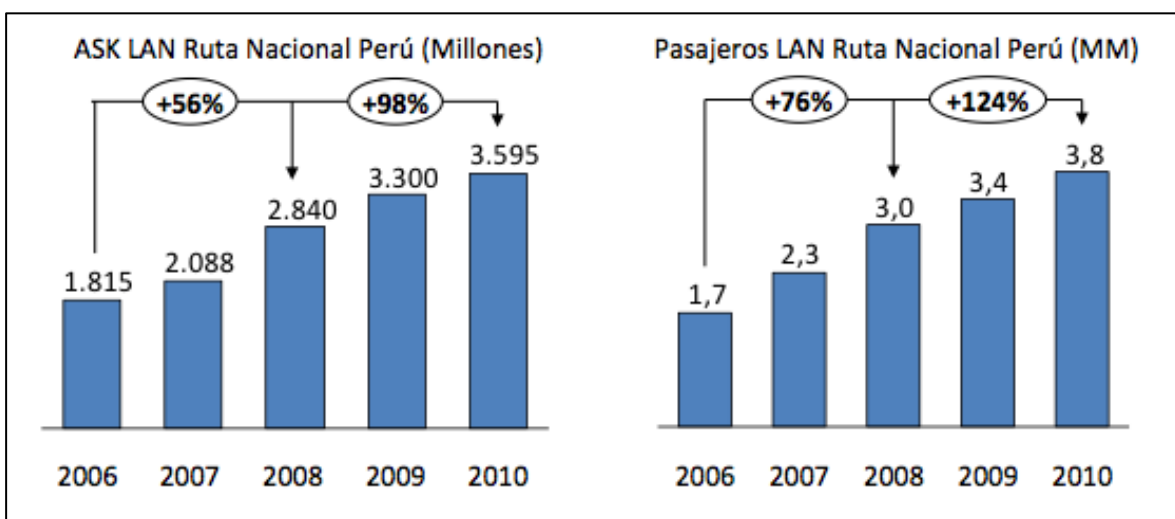


Figura 6. Evolución de ASK y Pasajeros LAN entre los años 2006 y 2010 para la ruta nacional de Perú.

2.5 Casos de Argentina, Ecuador y Colombia

Un modelo similar se implementó posteriormente en Argentina y Ecuador. Sin embargo, en Argentina las condiciones de mercado eran muy distintas, dado que el estado impone regulaciones especiales, incluyendo tarifas máximas y mínimas por ruta, lo que no permite hacer una baja agresiva de tarifas para estimular demanda y generar el círculo virtuoso, pues se estaría violando esta regulación.

Por otro lado, en Ecuador se debió esperar dos años después del nacimiento de LAN Ecuador para poder implementar el modelo LASER. Esto, debido a que cuando LAN comenzó su operación en dicho país, lanzó agresivas promociones de lanzamiento, que lo llevaron a ser objeto de una demanda legal por precios predatorios. Finalmente la demanda se resolvió a favor de la compañía, al comprobarse que los precios estaban por sobre los costos. Sin embargo, esto retrasó la implementación de las tarifas bajas. Finalmente se comenzó a comunicar una tarifa de 69 dólares ida y vuelta para estimular el mercado. Por otro lado, también existía una restricción de oferta por derechos de tráfico (que limitaba el número de aviones que podía operar LAN en dicho territorio), lo que no permitía aumentar oferta como parte del círculo virtuoso del modelo LASER, pero esto fue liberándose en el tiempo, permitiendo la implementación del modelo.

Finalmente, Colombia es un mercado bastante particular, con características distintas a los otros mercados domésticos donde opera LAN. En Colombia, Avianca posee más del 60 % de mercado. Cuando LAN ingresa al mercado compra Aires, que poseía alrededor de 20 % de la participación del mercado. Esta posición hace que sea difícil de aplicar el modelo LASER, con su círculo virtuoso, dado que impulsar una baja de tarifas beneficiaría mayoritariamente a la aerolínea dominante (en este caso Avianca), ya que puede responder más rápidamente a cambios del mercado y mantener la preferencia por parte de los clientes. Esto se explicará en mayor profundidad en el análisis estratégico del mercado aéreo colombiano.

3 SELECCIÓN DEL PAÍS A ESTUDIAR

Tal como se ha señalado, el modelo LASER, es el modelo característico de las rutas domésticas de LAN Airlines (ahora Grupo LATAM), aunque por distintas restricciones no está operativo en todos los países. Las operaciones domésticas de LATAM Airlines Group abarcan los países de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador y Perú.

Este estudio se centrará en un país en particular, el cual será escogido evaluando una serie de parámetros. Se busca escoger un país donde se presenten oportunidades reales de crecimiento y mejora de resultados. Brasil se ha dejado fuera de los posibles candidatos, dado que aún LATAM está trabajando aspectos básicos de la integración. Y Brasil corresponde a un mercado que previo a la fusión era manejado por TAM, a diferencia de los demás negocios domésticos que eran manejados por LAN Airlines.

Para realizar la selección de país, se evaluaron los siguientes parámetros:

- 1) Tamaño mercado aéreo doméstico. Corresponde al número de pasajeros que vuelan en un año en el mercado de cabotaje (al interior del país). En este caso se tomaron los datos del año 2012.
- 2) Crecimiento del mercado aéreo doméstico. Corresponde al aumento de pasajeros en el mercado doméstico, entre el año 2011 y 2012.
- 3) Participación de mercado LAN. Participación de mercado que le corresponde a LAN en cada uno de los mercados domésticos. Se consideró la participación del año 2012.
- 4) Factor de Ocupación LAN (FO). El factor de ocupación del avión, se calcula como la cantidad de pasajeros que vuelan sobre los asientos disponibles para volar. Se considera factor de ocupación entre enero y agosto 2013.
- 5) Vuelos por habitante. Corresponde al cociente entre el tamaño del mercado doméstico y la población del país para un determinado año, en este caso, 2012.
- 6) Riesgo País. Como indicador de riesgo país se consideró el diferencial de rendimientos del índice de bonos de mercados emergentes entregado por JP Morgan Chase (EMBIG), el cual mide el diferencial de rendimientos contra bonos del tesoro de Estados Unidos de América. Se tomó el valor correspondiente a Septiembre 2013.
- 7) PIB per cápita. Producto interno bruto dividido por el número de habitantes.

Los parámetros para cada uno de los países se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Parámetros a evaluar para elección de país

	Chile	Perú	Argentina	Colombia	Ecuador
Tamaño Mercado Aéreo Doméstico 2012 (Millones de pasajeros)	8,3	7	7,4	16,9	4,2
Crecimiento de mercado 2012 contra 2011	18,6 %	17,0 %	15,2 %	15,7 %	-6,0 %
Participación de mercado LAN	77,2 %	62,2 %	32 %	19,6 %	31,8 %
Factor de Ocupación (acumulado Agosto 2013)	79,7 %	80,7 %	70,8 %	77,7 %	70,5 %
Vuelos por habitante	0,49	0,23	0,18	0,36	0,26
Riesgo País (Septiembre 2013)	173	182	1064	181	646
PIB per cápita (Dólares al año)	15 356	6568	11 452	7752	5425

Fuente: World Bank, JAC, Aeronáutica Civil de Colombia, Memoria anual LATAM

Para hacer la selección, se elabora una escala de evaluación para cada una de las variables, donde 1 representa la opción ligada a una mayor oportunidad de crecimiento, mientras 5 corresponde a la situación asociada con menor oportunidad de crecimiento futuro. La descripción de cada parámetro se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Definición de tabla de evaluación para selección de mercado

	1	2	3	4	5
Tamaño Mercado Aéreo Doméstico (2012) (Millones de pasajeros)	Mayor a 20MM	Entre 15 y 20MM	Entre 10 y 15MM	Entre 5 y 10MM	Menor a 5MM
Crecimiento de mercado 2012 contra 2011	Mayor a 20 %	Entre 15% y 20 %	Entre 10 y 15 %	Entre 5 y 10 %	Menor a 5 %
Participación de mercado LAN	0 a 20	20 a 40	40 a 60	60 a 80	80 a 100
Factor de Ocupación (acumulado Agosto 2013)	Menor a 50	50 a 60	60 a 70	70 a 80	Mayor a 80
Vuelos por habitante	0 a 0,1	0,1 a 0,2	0,2 a 0,3	0,3 a 0,4	Mayor a 0,4
Riesgo País (septiembre 2013)	0 a 200	200 a 400	400 a 600	600 a 800	Mayor a 800
PIB per cápita (Dólares al año)	Mayor a 20	15 a 20	10 a 15	5 a 10	0 a 5

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a cada variable se le da una ponderación a fin de obtener un valor ponderado que represente la oportunidad del mercado de cada país, lo que queda especificado en la Tabla 3.

Se considera que lo que más explica las oportunidades de mejoría de resultados financieros son variables específicas del mercado aéreo, por lo que se les da una ponderación conjunta del 70 %. Mientras el 30 % restante corresponde a variables macroeconómicas que sirven para entender en contexto global país.

El 70 % de la ponderación corresponde a variables específicas del mercado aéreo: tamaño del mercado, crecimiento anual, participación de mercado, factor de ocupación y vuelos por habitante. Se considera una mayor ponderación para las variables tamaño de mercado y participación de mercado dado que son las directamente relacionadas con el potencial de pasajeros que podría llegar a transportar LAN. Además se consideran el crecimiento anual y vuelos por habitante con una ponderación de 15 % cada una, dado que son variables que muestran tendencias y se relacionan de forma más indirecta con el número de pasajeros. Finalmente se considera una pequeña

ponderación del 5 % para la variable FO, pues representa una limitación a la cantidad de pasajeros que se puede transportar en el corto plazo, pero es manejable mediante la introducción de más aviones para operar el mercado.

El 30 % restante corresponde a variables macroeconómicas del entorno específicamente PIB per cápita y riesgo país, a las cuales se les dio igual ponderación. Respecto a la variable “riesgo país”, el país que se ve más perjudicado es Argentina, lo que concuerda con la situación regulatoria que enfrentan las aerolíneas en dicho país, donde existe regulación de tarifa máxima y mínima, lo que hace que las oportunidades de hacer *revenue management* y aumentar ingresos sean más limitadas.

Evaluando cada mercado, según la tabla anterior, se obtiene que el mercado que obtiene una menor calificación (lo que representa una mayor oportunidad de mejora y crecimiento) es Colombia, con lo cual queda confirmada la elección de mercado para el estudio.

Tabla 3: Ponderación y calificación por mercado

	Ponderación	Chile	Perú	Argentina	Colombia	Ecuador
Tamaño Mercado Aéreo Doméstico (2012) (MM pax)	20%	4	4	4	2	5
Crecimiento de mercado 2012 vs 2011	10%	2	2	2	2	1
Participación de mercado LAN	20%	4	4	2	1	2
Factor de Ocupación (acumulado Agosto 2013)	5%	4	5	4	4	4
Vuelos por habitante	15%	5	3	2	4	3
Riesgo País (sep 2013)	15%	1	1	5	1	4
PIB per cápita (Dólares al año)	15%	2	4	3	4	4
Calificación	100%	3,2	3,3	3,1	2,4	3,4

Fuente: Elaboración propia

4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO MERCADO AÉREO EN COLOMBIA

4.1 Caracterización del país

Colombia corresponde a una república constitucional ubicada en la parte norte de Sudamérica. Colombia limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Ecuador y Perú, al norte con Panamá y el Mar Caribe y al oeste con Ecuador y el océano Pacífico.

Colombia tiene 47,7 millones de habitantes según estimaciones otorgadas por el Banco Mundial, siendo el tercer país más poblado de América Latina, tras Brasil y México. El 75 % de su población corresponde a población urbana, la que se encuentra concentrada en el centro y norte del país. La ciudad más poblada de Colombia es su capital Bogotá, con más de 7 millones de personas, seguida por Medellín y Cali, ciudades con más de 2 millones de habitantes.

En materia económica, Colombia tiene un PIB 370 mil billones de dólares, el cual ha presentado un crecimiento promedio de 4,9 % anual en los últimos 3 años. El PIB per cápita es de 7868 dólares al año. Es uno de los países con mayor desigualdad social de la región, con un coeficiente de Gini de 0,56.

Colombia posee una geografía altamente accidentada y su infraestructura carretera es deficitaria. Esto hace que un viaje en bus entre Bogotá y Medellín tome 10 horas, siendo que las ciudades se encuentran a tan solo 233 km de distancia. Adicionalmente, la seguridad no fomenta el transporte terrestre.

4.2 Características del Mercado aéreo Colombiano

Durante el año 2012, en el mercado aéreo colombiano transportó a 16,9 millones de pasajeros en ruta nacional (vuelos al interior del país). Corresponde a un mercado en fuerte crecimiento, que experimentó un aumento de 16 % de pasajeros entre el año 2011 y 2012, impulsado por una fuerte competencia. Posee un índice de pasajeros por habitante de 0,36; sobre los índices de sus vecinos Perú y Ecuador, pero bajo Chile que llega a un índice de 0,49 vuelos al año por habitante. En el Anexo 3 se incluye el detalle de pasajeros transportados y del índice vuelos por habitante para Colombia, entre los años 2000 y 2012, además de una proyección al año 2020.

En Colombia, las rutas aéreas comerciales y nacionales se clasifican en troncales y secundarias. Se consideran troncales aquellas definidas como tales por la Aerocivil. Actualmente abarcan 10 rutas, siendo las más relevantes: Bogotá-Cali- Bogotá, Bogotá-Medellín-Bogotá en número de pasajeros transportado.

El tráfico aéreo de pasajeros entre las tres ciudades principales (Bogotá, Cali y Medellín) es esencialmente corporativo, es decir, corresponde a pasajeros que viajan

por negocios. Por otra parte Colombia posee ciudades tremendamente atractivas desde el punto de vista del turismo: San Andrés, Santa Marta y Barranquilla.

En general los pasajeros que viajan en transporte aéreo se segmentan por motivo de viaje, y Colombia no es la excepción. En el mercado se identifican los segmentos corporativo (viajes de negocio), turismo (viaje por vacaciones) y étnico (que viaja a visitar familiares, corresponden a personas que trabajan o estudian en una ciudad distinta a la ciudad en que viven sus familiares directos). Estos segmentos de mercado tienen distintas características a la hora de elegir su viaje. El pasajero de negocios compra con poca anticipación, le da mucha importancia a la puntualidad, comodidad del vuelo y buen servicio. En general son más exigentes y están dispuestos a pagar precios más altos. Sus viajes son cortos y rara vez se quedan fines de semanas en el destino. Los pasajeros de turismo son más sensibles al precio, en general están dispuestos a sacrificar horario y comodidades a fin de acceder a un mejor precio. Compran con mayor anticipación y generalmente se quedan al menos una noche de sábado en destino, y suelen viajar acompañados. Finalmente, los pasajeros étnicos tienen un comportamiento bastante parecido a pasajeros de turismo. Se diferencian levemente en que suelen ser más sensibles al precio, anticipar más su compra de pasajes, viajar por periodos prolongados y llevar mayor cantidad de equipaje.

En términos de canales de venta, Colombia presenta una gran penetración de ventas de ticket aéreos a través de agencia de viajes, que se estima alrededor del 67 %. El 33 % restante se vende a través de venta directa (oficinas de ventas, *contact center* y páginas web de aerolíneas).

4.3 PESTLE

El análisis PESTLE del mercado aéreo Colombiano se realiza a fin de entender el contexto en el que está inmersa la compañía.

P: Aspectos políticos. En el año 2009 Colombia se encontraba ubicado en el percentil inferior 8,1 en términos de estabilidad política y ausencia de violencia, de acuerdo al Banco Mundial. Durante los últimos años la situación ha mejorado levemente, subiendo el índice de -1,8 a -1,4 (el cual se sitúa entre -2,5 y 2,5, con distribución normal) entre los años 2009 al 2012. Por otro lado, la efectividad del gobierno es mejor evaluada, encontrándose en el percentil 50 mundial el año 2012. Sin embargo, durante el año 2013 la popularidad del presidente de la república alcanzan los peores índices de aceptación de su período, llegando sólo al 21 % (de acuerdo a la encuesta de Gallup), luego de la aprobación de leyes en el ámbito social y fiscal que generaron una serie de protestas.

E: Aspectos económicos. La economía Colombia se encuentra creciendo los últimos años, en la misma línea que otros países de Latinoamérica. Para el año 2013 se espera un crecimiento del PIB del 4 %, similar al del año 2012. La sociedad Colombiana sufre de una importante desigualdad económica, con un índice de Gini de 55,9 el año 2012 de acuerdo al Banco Mundial. El peso colombiano aumentó su valor considerablemente

en el segundo semestre de 2012 debido a grandes flujos de capital y a la inversión extranjera directa, pero parte de esta tendencia se revirtió en 2013 de acuerdo al Banco Mundial, este es un aspecto relevante para las líneas aéreas dado que gran parte de sus costos son en dólares, mientras sus ingresos son en su mayoría en moneda local. En aspectos económicos mundiales se destaca un precio del combustible al alza, que corresponde a uno de los principales costos para una línea aérea (aproximadamente 30 % en el caso de vuelos domésticos).

S: Aspectos sociales. Presencia de problemáticas sociales por un conflicto armado interno y problemas de violencia. Estos conflictos han ido disminuyendo los últimos años gracias a políticas gubernamentales, sin embargo aún persisten y no se han solucionado con la rapidez que se esperaba. Esto hace que mucha gente prefiera trasladarse en avión en lugar de usar las carreteras, las cuales pueden ser peligrosas.

T: Aspectos tecnológicos. El desarrollo tecnológico ha estado limitado. Se ha destinado poca inversión a investigación a desarrollo como país. Sin embargo, gracias a la apertura a mercados extranjeros la tecnología ha aumentado fuertemente los últimos años, creciendo la penetración de telefonía celular y acceso a internet.

L: Aspectos legales. En el contexto mundial, la industria de transporte aéreo ha experimentado transformaciones relacionadas con el proceso de desregulación, con una fuerte concentración a nivel mundial y con la creación de alianzas para consolidar un mercado global de transporte aéreo. En el caso de Colombia, en los últimos años ha habido una apertura a inversores extranjeros, los cuales en general son tratados similares a los nacionales. El tráfico aéreo migró de un esquema proteccionista (donde se protegía a las aerolíneas locales) a uno de libertad vigilada en el año 1991, lo cual se mantiene hasta la fecha. Sin embargo los procesos legales para las aerolíneas pueden ser lentos y poco eficientes.

E: Aspectos Ambientales. Existe una creciente preocupación por el cuidado del medio ambiente a nivel mundial. Específicamente, Colombia se ubicó número 10 entre 163 países el año 2010 en el índice EPI (*Environmental Performance Index*) elaborado por las universidades de Columbia y Yale. Esto es particularmente relevante para la industria aérea, que utiliza gran cantidad de combustible y libera emisiones al ambiente considerables.

Del análisis PESTLE se observa que Colombia presenta problemas de inestabilidad política y social, los cuales amenazan la seguridad del país y benefician al transporte aéreo por sobre el terrestre. La existencia de conflictos armados hace que la gente prefiera viajar en avión que utilizar carreteras para viajes largos, a fin de mantener la seguridad. Sin embargo, estos conflictos han ido disminuyendo los últimos años. Es importante que los actores de la industria aérea se mantengan al tanto de la evolución de estos conflictos, a fin de pronosticar de buena forma la demanda por viajes.

En el contexto mundial, el alza de precios del combustibles es una amenaza importante para las líneas aéreas, pues corresponde a un costo considerable, para los cuales las líneas aéreas deben estar preparadas.

En Colombia existe una marcada desigualdad económica entre distintos sectores de la población. Para una empresa como LAN Colombia es importante tener esto en cuenta a la hora de definir los segmentos de clientes en los cuales enfocarse.

Finalmente, en Colombia se valora el cuidado del medioambiente, por lo cual este aspecto debe tenerse en cuenta por parte de las aerolíneas.

4.4 Descripción de los principales actores

A continuación se describen las 3 principales aerolíneas que compiten en el mercado aéreo de la ruta nacional de Colombia, y se realiza una comparación de sus productos, a fin de entender su posicionamiento estratégico.

- 1) LAN. Línea aérea chilena que ingresa al mercado Colombiano en el año 2011, tras la compra de la línea aérea Aires. Posee el 20 % de *Market Share* en el mercado doméstico de Colombia. Posee una flota de 21 aviones, con los cuales opera a 20 destinos al interior de Colombia. En el año 2012 transportó 3,3 millones de pasajeros.
- 2) Avianca. Aerolínea bandera de Colombia fundada en 1919. Posee tanto operación doméstica como internacional, teniendo su sede en Bogotá. Vuela a 22 destinos al interior de Colombia, con más de 1200 vuelos semanales. Es el líder de mercado con cerca del 60 % de la participación de mercado. En el año 2013 Avianca se fusiona con la aerolínea Taca.
- 3) Viva Colombia. Línea aérea de bajo costo que comienza sus operaciones en la ruta nacional de Colombia en mayo del año 2012, con base en la ciudad de Medellín. Cuenta con una flota de cinco aviones que vuelan a nueve destinos. Posee un 6 % de participación de mercado. Se encuentra posicionada como una línea aérea de bajo costo, que cobra al pasajero sólo por lo que utiliza (modelo comparable a Ryanair y Easyjet). Esto hace que cobre cada uno de sus servicios, incluyendo el derecho a llevar equipaje facturado. En el Anexo 4 se detallan los servicios a los que el pasajero puede optar y el cobro de cada uno.

Para comparar los productos de los tres principales competidores en el mercado aéreo de la ruta nacional en Colombia, se presenta un gráfico de Lienzo estratégico (*Strategy Canvas*), donde se comparan distintos atributos del producto que ofrecen LAN Colombia, Avianca y Viva Colombia, según son percibidos por el cliente.

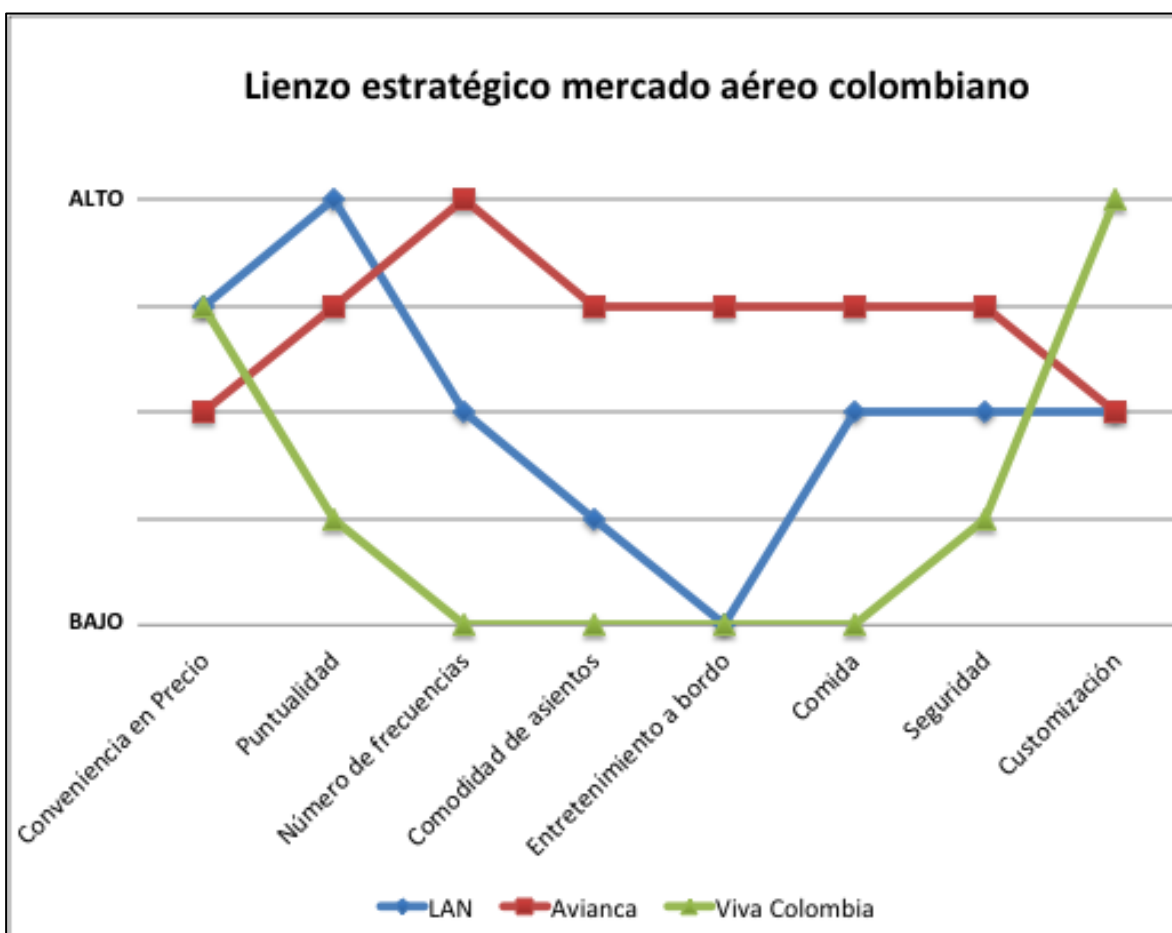


Figura 7. Lienzo estratégico

Fuente: Estudio LAN e investigación propia.

En la figura 7 se observa que LAN Colombia supera a Avianca en tan sólo dos categorías: conveniencia en precio y puntualidad. Avianca supera a sus dos competidores en número de frecuencias, comodidad de asientos, entretenimiento a bordo y comida. Por otra parte Viva Colombia iguala a LAN en conveniencia en precio, y supera a sus dos competidores en customización/personalización del producto (esto dado que el pasajero sólo paga por lo que usa).

El gráfico anterior explica el posicionamiento actual que tiene cada uno de las aerolíneas estudiadas, en base a un estudio de mercado realizado para LAN y a revisión de las páginas web de las compañías aéreas. Avianca es la primera opción del mercado basada en confiabilidad y mejor producto. Es el producto con más historia en el mercado colombiano. Tiene un producto *premium*, por lo que es preferido por el pasajero que busca status y reconocimiento. Logra una preferencia gracias a atributos diferenciadores que no son imprescindibles en el mercado de vuelos domésticos (tales como entretenimiento a bordo, asientos más cómodos), pero si son muy valorados por el segmento de pasajeros de negocios. Por otra parte, LAN se posiciona como una

buena alternativa por precio/calidad. Hace bien lo básico y se destaca por su puntualidad, pero no posee razones fuertes de preferencia. Finalmente, Viva Colombia se posiciona como la aerolínea de bajo costo. No posee buena puntualidad ni servicio, no tiene programa de pasajero frecuente y cobra por el equipaje facturado. Sin embargo, goza de gran simpatía en el segmento joven étnico, debido a su posicionamiento de conveniencia al pagar sólo por lo que se utiliza, lo que permite personalizar el servicio.

4.5 5 Fuerzas de Porter

Para entender el entorno competitivo y que tan atractivo es el mercado aéreo Colombiano se realiza el análisis de 5 fuerzas de Porter, el cual se presenta en la figura 8, donde se estudia la industria del tráfico aéreo de pasajeros en Colombia, en términos de Rivalidad entre los competidores, Amenaza de nuevos entrantes, Amenaza de sustitutos, Poder de los proveedores y Poder de los compradores.

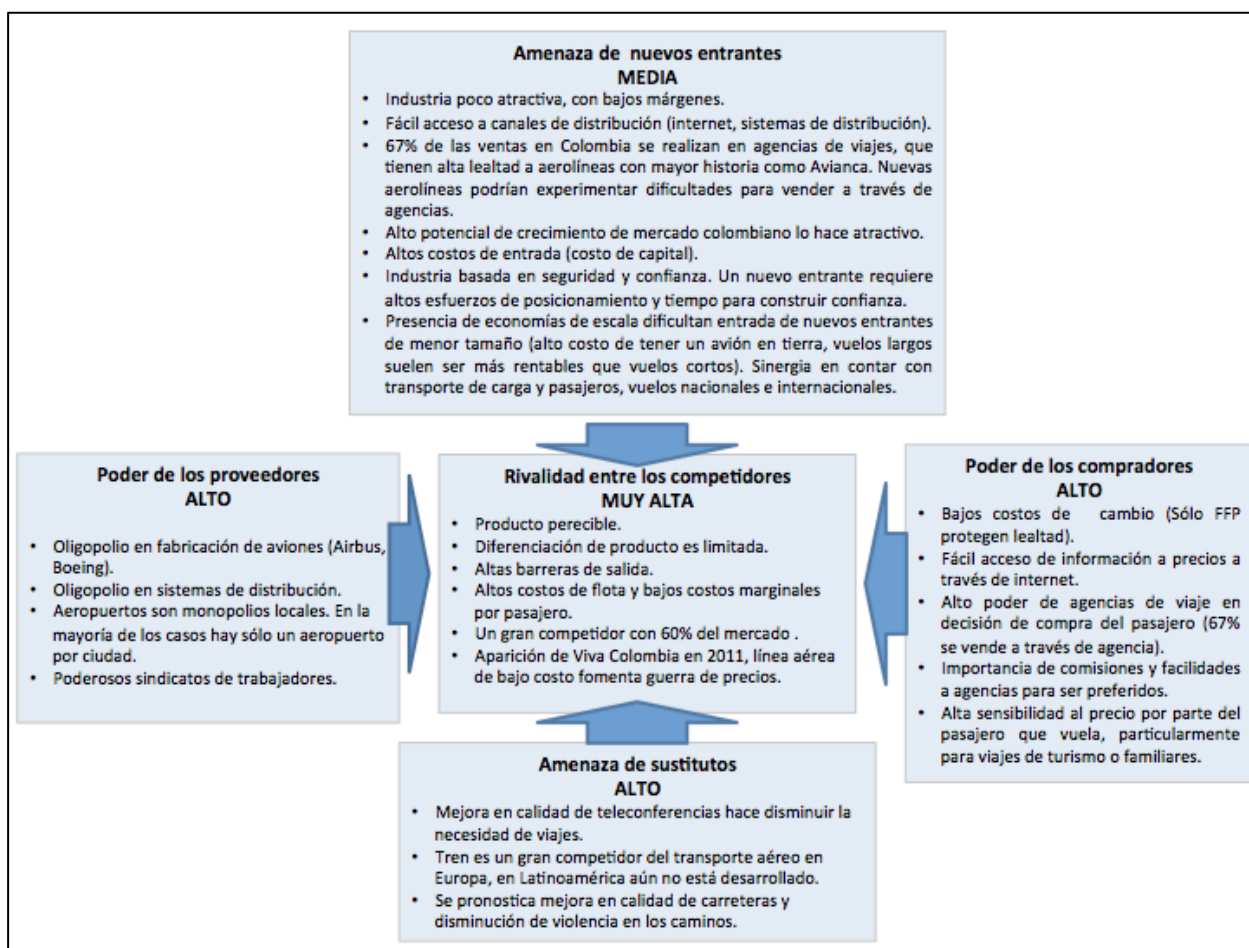


Figura 8. Análisis 5 Fuerzas de Porter

Con una dimensión muy alta, tres dimensiones en nivel alto y una en nivel medio, se concluye que la industria no es atractiva para ingresar. Sin embargo, dado que LAN ya está dentro de este mercado, debe lidiar con una industria compleja. Debido al bajo atractivo, es de esperar que no entren nuevos competidores en el corto plazo. Es más, con la llegada el año 2012 de Viva Colombia, la aerolínea Copa ha empezado a retirarse gradualmente de este mercado, lo que refleja el bajo atractivo de la industria. A pesar de esto, Colombia posee atractivo debido a su gran cantidad de habitantes.

4.6 FODA

A raíz de los análisis anteriores, además de otros factores, se realiza un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para LAN en el mercado aéreo nacional de Colombia, el cual se presenta en la figura 9.

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición de liderazgo en Latinoamérica. • Reconocida marca en Sudamérica • LAN posee Aliados estratégicos • Buenas conexiones a Sudamérica • Es reconocido por su conveniencia (tarifas bajas) • Modelo de negocio diversificado (pasajeros/ carga) 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguidor en mercado Colombiano. Avianca es líder con más del 60% del mercado, LAN sólo llega al 19%. • Marca con poca historia en el mercado colombiano. • Peor producto que la competencia en cuanto a frecuencias de vuelo, cabinas disponibles y servicio. • Alta dependencia de proveedores
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado Colombiano es mercado emergente. Tráfico aéreo con grandes crecimientos. • Índice vuelos por habitante menor que en Chile y países europeos, hay oportunidad para aumentar viajes. • Problemas de seguridad en el país llevan a evitar carreteras y preferir transporte aéreo. • Ancillary revenue como tendencia mundial para aumentar ingresos de líneas aéreas. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado altamente competitivo, con reciente entrada de línea aérea de bajo costo, Viva Colombia. • Baja/Media barreras de entradas • Precio del combustible es volátil, y ha venido en aumento. • Medios de transporte alternativos como el tren podría ser una amenaza. • Mejora de tecnologías de videoconferencia podrían hacer disminuir cantidad de viajes.

Figura 9. Análisis FODA para LAN Colombia

De los análisis anteriores podemos ver que LAN tiene una fuerte presencia en Sudamérica, sin embargo, al ser un actor relativamente nuevo en Colombia, no tiene la misma fuerza de marca en dicho país. A esto se le suma además la presencia de una línea aérea colombiana de gran prestigio, Avianca, quien además posee un mejor producto que LAN sobretodo para el segmento que viaja por negocios, dado que tiene mayores frecuencias de vuelo, asientos más cómodos y percepción de mejor servicio.

Por otra parte, el año 2012 comenzó a operar una línea aérea de bajo costo, la cual ha ocupado el nicho de mercado que LAN podía pretender abarcar con su modelo LASER. Dado lo anterior LAN pareciera no tener un posicionamiento claro y diferenciador en el mercado de ruta nacional Colombia.

A pesar de esto, Colombia se vislumbra como un mercado atractivo gracias a la gran cantidad de habitantes, su creciente economía, y a las oportunidades de crecimiento que presenta.

4.7 Revenue management en la industria aérea, caso particular de Colombia

Las aerolíneas optimizan sus ingresos usando el *revenue management*, mediante el cual manejan su inventario. El *revenue management* consiste en vender el producto correcto, al cliente correcto, en el momento correcto y al precio correcto, maximizando la disposición a pagar del cliente.

Para lograr este propósito, las aerolíneas usualmente realizan una segmentación de sus tarifas, a fin de ofrecer precios más baratos a los clientes con una mayor elasticidad precio demanda (pasajeros turistas) y precios más elevados a pasajeros de negocios, que tienen un comportamiento inelástico y están dispuestos a pagar más. Esta segmentación se logra a través de caracterizar cada uno de los productos e imponer condiciones a las tarifas. Estas condiciones usualmente corresponden a mínimo de estadía en destino y anticipación de compra requerida. Es así como generalmente las tarifas más bajas exigen quedarse una noche de sábado en destino, y comprar con más de una semana de anticipación, lo que es el comportamiento de viaje propio de un pasajero turista, y no coincide con el comportamiento de un viajero de negocios, que usualmente no se queda el fin de semana en destino.

El mercado doméstico de Colombia, es una excepción a estas prácticas de segmentación de la industria aérea. Desde hace años, ninguna aerolínea utiliza el mínimo de estadía en sus tarifas, es más, incluso es posible comprar por separado la ida y la vuelta para un viaje.

El no segmentar a los pasajeros de negocio produce disminución de ingresos, dado que los pasajeros más inelásticos al precio pueden acceder a tarifas más bajas que las que realmente están dispuestos a pagar, generando una pérdida ingresos para las compañías aéreas.

LAN al estar en una posición de seguidor, tras el líder Avianca, y estar en un mercado con bajas regulaciones (no es posible segmentar por mínimo de estadía, sólo por anticipación de compra), se encuentra mapeado en un cuadrante poco deseado, de no rentabilidad o baja rentabilidad.



Figura 10. Posicionamiento de acuerdo a segmentación y liderazgo de mercado

Al encontrarse LAN en una zona poco rentable, se hace necesario buscar formas alternativas de mejorar el ingreso, a fin de asegurar la rentabilidad del mercado.

5 DETECCIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA DE RESULTADOS

Para mejorar utilidades hay dos caminos, se puede aumentar ingresos o reducir costos. Para efectos de este estudio, el foco se centrará en el aumento de ingresos, dado que se está trabajando con el área de *revenue management*.

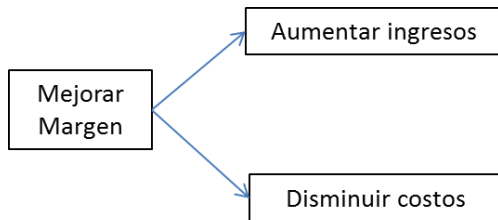


Figura 11. Opciones para mejorar margen

Para aumentar ingresos se identifican distintas palancas, lo que se presenta en el esquema de la figura 12, y se describe a continuación.

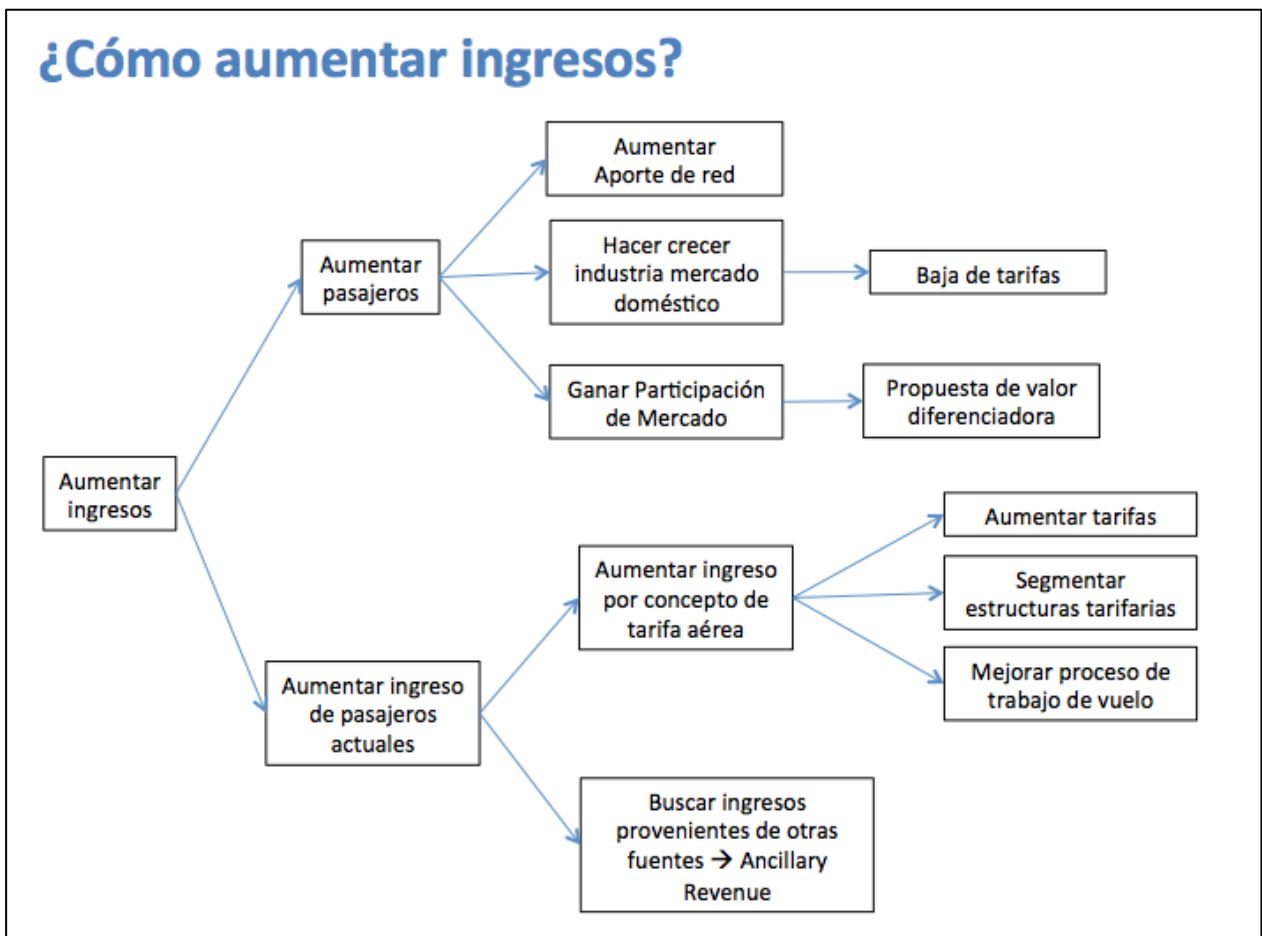


Figura 12. Opciones para el aumento de ingresos

El aumento de ingresos puede venir, ya sea, del aumento de pasajeros, o del aumento de lo que deja a la compañía (en promedio) cada uno de los pasajeros.

Existen distintas formas de incentivar el aumento de pasajeros en el caso del mercado aéreo colombiano, las cuales se describen a continuación:

- 1) Aumentar aporte de red. Se refiere a estimular demanda proveniente de otros países, por ejemplo desde Estados Unidos, Chile, fomentando que viajen al interior de Colombia (y por lo tanto utilicen los vuelos de ruta nacional Colombia). Para aumentar demanda desde otros países es necesario revisar la conectividad de viaje (dejando tiempos de espera razonables para los pasajeros), y hacer un esfuerzo de marketing para fomentar los destinos.
- 2) Hacer crecer la industria de vuelos nacionales en Colombia. Consiste en aumentar la demanda por vuelos nacionales, lo que en general se logra mediante una baja de tarifas, dada la elasticidad precio/demanda. Esto fue lo que LAN realizó el año 2007, mediante el proyecto LASER en Chile y Perú.
- 3) Ganar participación de mercado. Consiste en transportar más pasajeros que transportados actualmente, sin necesariamente hacer crecer la industria, sino que incentivando a que vuelen en LAN Colombia en lugar de la aerolínea en que actualmente vuelan. Para que esto ocurra, es necesario tener una propuesta de valor diferenciadora.

Por otra parte, el incremento de ingresos también puede venir dado por obtener mayor ingreso unitario, manteniendo los pasajeros actuales. En este ámbito se distingue:

- 1) Aumentar ingreso por concepto de tarifa aérea: Consiste en obtener un mayor ingreso por el tramo aéreo, lo que se podría lograr aumentando tarifas directamente, segmentando estructuras tarifarias o mejorando el proceso de trabajo y optimización de vuelos.
- 2) Buscar ingresos de otras fuentes, asociadas al viaje, esto se denomina *ancillary revenue*⁴. El término *ancillary revenue* se refiere a “aquellos ingresos que van más allá de la venta de tickets aéreos, los cuales son generados por la venta directa de producto a los pasajeros o indirectamente como parte de la experiencia de viaje” (Jay Sorensen, “*The Ancillary Revenue Guide*”).

En la Tabla 4 se presentan ventajas y desventajas de cada una de las palancas para el aumento de ingresos detectadas, y su impacto esperado en términos de aumento de ingresos para LAN.

⁴ El término *ancillary revenue* es usado en la industria aérea para referirse a ingresos auxiliares que no provienen de la venta de pasajes. Si bien a veces se les denomina “ingresos auxiliares” en español, queda más especificado el concepto al utilizar el vocablo en inglés, es por esto que se ha decidido usarlo de esta forma.

Tabla 4. Ventajas y Desventajas de alternativas para aumentar ingresos.

Palancas para aumentar ingresos		PROS	CONTRAS	Impacto esperado para LAN	
Aumentar pasajeros	Aporte a la red	Doméstico Colombia posee rol estratégico para aumentar conectividad de red LAN. Es una forma de hacer crecer pasajeros sin necesidad de bajar tarifas (lo que haría caer ingreso por pasajero).	Ingreso para doméstico Colombia por vuelo internacional que usa tramo doméstico, en general es menor que el de un pasajero que vuela doméstico, dado que tarifa total se prorroga por distancia. Doméstico Colombia capturaría poco ingreso de la ganancia real.	Medio/Alto	
	Hacer crecer industria del mercado doméstico	Hacer crecer la industria traería mayor cantidad de pasajeros.	Beneficiaría no sólo a LAN, sino que a todas las aerolíneas. Impulsar una baja agresiva de tarifas haría crecer el mercado, pero sería Avianca quien se llevaría gran parte de los pasajeros, por tener el mejor producto, según ha sido descrito. Evidencia teórica se encuentra en estudios de Kotler, donde se explica que el incentivo de la industria es un rol que le corresponde al líder de mercado, que será el principal beneficiado. LAN al ser secundaria, lo más probable es que no capturaría los pasajeros necesarios para compensar disminución de tarifas. Dado esto, se espera un impacto bajo o negativo en ingresos.	Bajo o Negativo	
	Ganar participación de mercado	Para aumentar participación de mercado se requiere desarrollar una propuesta de valor diferenciadora, lo que beneficiará a la empresa y a los pasajeros. Permite aumentar pasajeros e ingresos sin entrar en una guerra de precios. Permite establecer una ventaja competitiva, que será beneficiosa en el mediano/largo plazo.	Posicionar una nueva propuesta de valor en la mente de los pasajeros requiere tiempo y esfuerzos comunicacionales.	Medio/Alto	
Aumentar ingresos de pasajeros actuales	Aumentar ingreso por concepto de tarifa aérea	Aumentar tarifas	Aumenta inmediatamente ingreso por pasajero. Es una palanca que el área de revenue management revisa constantemente, a fin de no pasar por alto oportunidades de aumentar ingresos.	Requiere estudio de elasticidad de demanda del mercado, y que la competencia siga el aumento de precios. Implica una disminución del número de pasajeros, lo cual es riesgoso dado el alto costo de llevar asientos vacíos en el avión.	Bajo/Medio
		Segmentar estructura tarifaria	Permite capturar de mejor forma el excedente del consumidor y cobrar cercano a la máxima capacidad de pagar por parte del cliente.	Beneficiaría más a la aerolínea con mejor itinerario (Avianca en gran parte de las rutas), dado que da más posibilidades al cliente para armar su viaje ida y retorno en un horario conveniente. Sólo sería factible implementar en algunas rutas. LAN corre el riesgo de perder pasajeros por este motivo, dado esto se espera un impacto bajo o negativo.	Bajo o Negativo
		Mejorar proceso de trabajo de vuelo	Poco riesgo, es algo que ya se hace. Podría mejorarse el proceso.	Bajo impacto. Sólo corresponde a un proceso de mejora continua, que no representará impacto importante en ingresos. Dado que el proceso ya está bastante optimizado, los esfuerzos para mejorarlos son altos.	Bajo
	Buscar ingresos extras al pasaje aéreo (ancillary revenue)	Tendencia mundial. Numerosos ejemplos satisfactorios de implementación por parte de otras aerolíneas. En una práctica ya conocida en Colombia. Aires lo implementó y actualmente Viva Colombia lo tiene implementado. Permite general mayor ingreso, creando mayor valor al pasajero.	Aumenta complejidad en proceso de venta y en aeropuerto. Requiere esfuerzos importantes de implementación. Existe el riesgo que sea percibido de una manera errónea por parte del cliente, por lo que requiere importantes esfuerzos comunicacionales. Necesita alineación a nivel compañía, lo que aumenta dificultad.	Medio/Alto	

De la tabla 4 se obtiene que existen tres palancas que podrían entregar un aumento de ingresos Medio o Alto, éstas son: aumentar aporte de red, ganar participación de mercado mediante la implementación de una propuesta de valor diferenciadora e implementación de *Ancillary Revenue*.

Dado el alcance limitado de la consultoría en la empresa (200 horas en total, de las cuales 100 horas fueron utilizadas en diagnóstico y estudio de la situación actual), fue necesario elegir una de las 3 alternativas para estudiar en profundidad.

Aporte a la red se descartó dado que se encuentra fuera del alcance del área de la compañía para la cual se hizo la consultoría. Por otra parte, en este caso el mayor beneficio económico no lo vería directamente doméstico Colombia, que es el objeto de este estudio, sino el negocio internacional de LAN.

Ganar participación de mercado por medio de una propuesta diferenciadora sin duda es algo necesario y tremendamente recomendado para el negocio ruta nacional de Colombia. LAN Colombia posee un proyecto en marcha, de duración un año para implementar esta nueva propuesta de valor que permita aumentar participación de mercado. Dado que es un proyecto en que la compañía ya está trabajando, se decidió, en conjunto con los ejecutivos de la compañía, no profundizar en este ámbito para el presente estudio.

Finalmente, *ancillary revenue* es una opción en la que se vislumbra un alto potencial, y que si bien existe un LAN un área encargada de *ancillary revenue*, aún no se había realizado un estudio particular para evaluar el potencial que existiría al implementar esta estrategia en el mercado nacional de Colombia. Por otra parte, *ancillary revenue* corresponde a una tendencia mundial, que hoy en día explica que las aerolíneas a nivel mundial posean utilidades. Dado esto, se analizará con mayor detalle a partir de la siguiente sección.

6 ANCILLARY REVENUE

Según información entregada por IATA, en el año 2012, el ingreso captado por las aerolíneas en el mundo supero a los costos sólo en 2,56 dólares por pasajero transportado. De no haber sido por la ganancia captada por *ancillaries revenues* (que correspondió a un monto de 12 dólares por pasajero), se habría incurrido en una pérdida industrial de 10 dólares por pasajero. En el Anexo 5 se adjunta el gráfico donde esto queda más claramente ejemplificado.

La incorporación de *ancillary revenue* es una tendencia de la industria aérea, que desde hace años está experimentando una caída en márgenes, debido a los altos precios del petróleo y a la fuerte competencia. Las aerolíneas más agresivas en esta práctica generan de este modo más del 20 % de sus ingresos, que puede llegar a significar más de 30 dólares por pasajero transportado.

De acuerdo a *Ideaworks* (9), compañía experta en *ancillary revenue*, dentro del concepto de *ancillary revenue* se agrupan los ingresos obtenidos por: programa de pasajero frecuente, penalidades, productos a la carta (por ejemplo venta a bordo de comida, pago por equipaje o exceso de equipaje, elección de asientos, prioridad de embarque, acceso a *wi-fi*, entre otros), productos por los que se reciben comisiones (seguro de viaje, *duty free*, habitaciones de hoteles, entre otros) y publicidad vendida por la aerolínea.

6.1 Potencial ingreso en *ancillary revenue* para doméstico Colombia.

Para determinar el máximo potencial de ingreso en caso de implementarse una estrategia de *ancillary revenue* para LAN en el mercado doméstico Colombia, se eligió como referencia a una línea aérea líder en *ancillary revenue*.

Para la elección de la aerolínea a tomar como referencia, se consideraron inicialmente las 10 aerolíneas a nivel mundial que presentan el mayor porcentaje de sus ingresos totales provenientes de *ancillary revenue*. Cada una de estas aerolíneas se categorizó de acuerdo a:

- Ingreso por pasajero por *ancillary* (porcentaje del ingreso total de la aerolínea): Obtenido del reporte *Ideaworks* 2013 (9).
- Cantidad de sus vuelos que corresponden a operación de vuelos domésticos (nacionales). En particular se indica si un porcentaje mayor al 70 % de sus vuelos corresponden a vuelos nacionales. Interesa seleccionar una aerolínea que posea más del 70 % de vuelos nacionales, dado que se comparará con LAN Colombia, que sólo posee operación doméstica, y las fuentes de *ancillary revenue* para vuelos nacionales e internacionales pueden variar significativamente.
- Si consideran ingresos del programa de pasajero frecuente como una fuente de *ancillary revenue*: Esto es un factor relevante para estimar si la aerolínea es comparable con el máximo potencial de LAN, dado que LAN no considera este

ingreso como *ancillary revenue* debido a su modelo de negocios de programa de pasajero frecuente implementado el año 2008.

- Posicionamiento de la aerolínea: Las 10 aerolíneas de la lista corresponden a aerolíneas de bajo costo. Se distingue entre aerolíneas que ofrecen un servicio básico, las cuales se enfocan principalmente en la disminución de costos como meta principal; y en las aerolíneas de bajo costo con un posicionamiento innovador, que además se preocupan de la experiencia del pasajero aunque manteniendo la conveniencia, además son marcas percibidas como flexibles, entretenidas e innovadoras. Se busca escoger una aerolínea con posicionamiento innovador, dado que se acerca más a la propuesta de valor que LAN Colombia pretende entregar y a su cultura organizacional.

En la Tabla 5 se presenta la información para las 10 aerolíneas.

Se aprecia que sólo dos aerolíneas cumplen con la condición de tener más del 70% de los vuelos correspondientes a vuelos domésticos, sin embargo para una aerolínea no se posee información. Las dos aerolíneas que poseen más del 70% de vuelos domésticos: Allegiant y Jetstar no tienen incorporado ingreso de programa de pasajero frecuente como *ancillary revenue*.

Alliant tiene un posicionamiento de bajo costo y servicio básico, vendiendo boletos sólo a través de internet, en su propio sitio web. Este es un posicionamiento que sería imposible adoptar para LAN en un país como Colombia, donde más del 60% de los viajes aéreos se venden por agencias de viaje.

Por otra parte, Jetstar (filial de bajo costo de la aerolínea Quantas) posee un posicionamiento de bajo costo, conveniente innovador y flexible, que se asemeja más al posicionamiento de LAN Colombia. Dado lo anterior, Jetstar es la línea aérea escogida como referencia para calcular el máximo potencial de *ancillary revenue* que podría alcanzar LAN Colombia.

Tabla 5. Caracterización de aerolíneas que presentan mayor porcentaje de ingresos provenientes de ancillary revenue

Aerolínea	Ingreso por pasajero por ancillary (porcentaje del ingreso total)	Más de 70% vuelos domésticos	Posee Pasajero frecuente incorporado como ancillary	Posicionamiento
Spirit	38,5%	no	si	Bajo costo/ servicio básico
Allegiant	29,9%	si	no	Bajo costo/ servicio básico*
Jet2.com	26,5%	no	si	Bajo costo/ servicio básico
Ryanair	21,8%	no	no	Bajo costo/ servicio básico
Tigerair	20,8%	no	no	Bajo costo/ servicio básico
easyjet	19,5%	no	si**	Bajo costo/ servicio básico
Air Asia X	18,7%	no	no	Bajo costo/ posicionamiento innovador
Jetstar	18,6%	si	no	Bajo costo/ posicionamiento innovador
AirAsia Group	18,2%	Sin información	no	Bajo costo/ posicionamiento innovador
Flybe	17,7%	no	no	Bajo costo/ posicionamiento innovador

* Sólo vende por web, no por sistemas de distribución. No vende por agencias de viaje.

** Vende membresía a programa de pasajeo frecuente.

Al tomar como referencia Jetstar, filial de la aerolínea Quantas, que opera mayoritariamente en el mercado doméstico australiano, es importante considerar que existen diferencias entre el mercado aéreo australiano y el colombiano. Es por esto que el cálculo del potencial *ancillary* se realiza a modo referencial, para determinar un máximo potencial, pero no significa que necesariamente sea posible captar todo el valor dadas las diferencias en posicionamiento y entorno competitivo. Otra de las diferencias entre ambos mercados corresponden a la duración de los vuelos, la que es significativamente menor en el caso de Colombia.

Una vez elegida la aerolínea a tomar como referencia, del reporte de Ideaworks se obtuvieron los datos del porcentaje de ingresos percibido por *ancillary* y de la cantidad de dólares por pasajero percibidos por este concepto, lo cual se presenta en la Tabla 6. Con estos datos se procede a calcular la tarifa media en dólares, que corresponde a lo que en promedio deja un pasajero a la aerolínea por tramo volado (viaje considerando sólo una dirección, es decir sólo ida o sólo vuelta). Como resultado se obtiene una tarifa media muy superior a la de LAN Colombia, la cual es de aproximadamente 58 dólares. Como ambas tarifas medias no son comparables, se asume que LAN Colombia podría alcanzar como potencial un porcentaje del ingreso por concepto de *ancillary revenue*

igual al de Jetstar (y no un monto por pasajero igual). Al hacer una proporción simple, se obtiene que como máximo potencial, LAN Colombia podría obtener 13,3 dólares por pasajero en términos de *ancillary*, si implementara un modelo similar al de Jetstar.

Tabla 6: Cálculo *ancillary revenue* por pasajero para LAN Colombia

	Jetstar	LAN Colombia
Porcentaje del revenue proveniente de ancillary revenue	18,6%	18,6%
Tarifa Media (sin ancillary)	129,5	58,0
Tarifa Media (con ancillary)	159,1	71,3
Ancillary por pasajero (dólares)	29,6	13,3

6.2 Detalle ingresos por *ancillary revenue*

Una vez obtenido el máximo potencial, se procedió a listar los *ancillaries revenue* que podrían aplicarse en LAN Colombia y categorizarlos. Esto a fin de complementar el valor obtenido a partir de la aproximación general (comparación con aerolínea de referencia) con una aproximación obtenida desde un enfoque micro, a partir de lo particular. Dado que la lista de *ancillaries* a implementar es extremadamente extensa, se utilizó la metodología descrita en el Anexo 6, para seleccionar los *ancillaries* con mayor potencial.

Para valorizar el ingreso esperado de cada una de las acciones se utilizaron datos de la industria según se encontraron disponibles. En otros casos, donde no se encontró información, se utilizó la intuición.

Una vez valoradas las acciones, se hizo una división entre *ancillaries* recomendables y *ancillaries* con riesgo de afectar propuesta de valor.

Se consideraron como *ancillaries* recomendables aquellos que implican entregarle al pasajero un servicio adicional al ya entregado por la compañía, por el cual se cobrará un valor. Se entiende que no afectaría la propuesta de valor significativamente, pues se trata de servicios al que hoy el pasajero no opta. Sin embargo, hay algunos servicios que hoy se entregan gratuitamente a los mejores pasajeros de LAN o a aquellos pasajeros que pagan las tarifas más altas, como por ejemplo la selección anticipada de asientos. Para estos casos, se propone seguir manteniendo estos servicios sin costo para aquellos pasajeros. A pesar de esto, es posible que ciertas áreas de la compañía estén reticentes a aceptar estas medidas, por un tema de imagen y de valor percibido por el pasajero.

En la figura 13, se presenta un gráfico de las nueve fuentes de ingresos auxiliares recomendados, con su respectivo aporte de ingresos por pasajero transportado. Las nueve acciones en conjunto aportarían 2,8 dólares por pasajero. La descripción de cada una de estas medidas se adjunta en el Anexo 7. El detalle del cálculo de cada una de las acciones se adjunta en el Anexo 8.

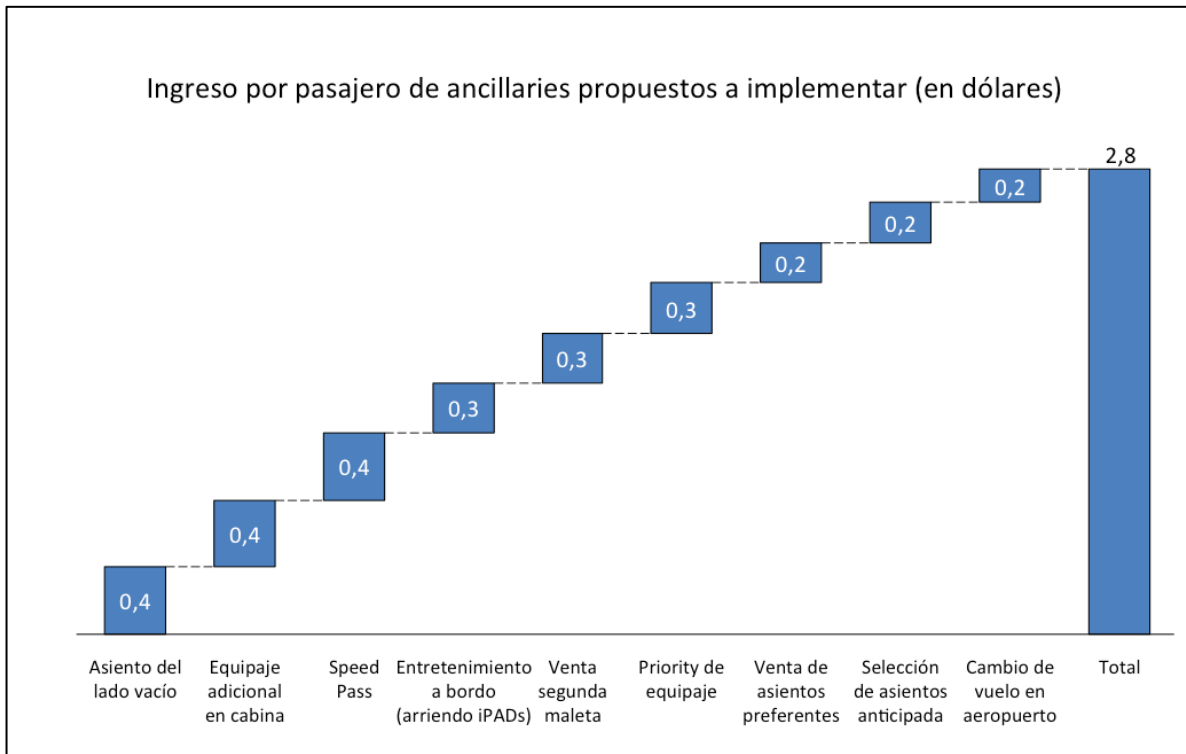


Figura 13. Estimación de ingreso por pasajero de las nueve medidas de *ancillary* propuestas a implementar

Se aprecia que las acciones que más contribuyen a los ingresos son las siguientes medidas: asiento de al lado vacío (permitirá al pasajero viajar más cómodo, disponiendo de mayor espacio en el avión), equipaje adicional en cabina (derecho a transportar una maleta de 12 kilos como equipaje de mano, en lugar de los 8 kilos permitidos) y *Speed Pass* (derecho a usar mesón de chequeo preferente, podrán pasar antes por policía donde sea posible y tener embarque prioritario). Estas tres medidas que más generan ingreso están enfocadas en los pasajeros de negocios, que buscan comodidad y minimizar tiempo en aeropuerto; para ellos también se orientan las medidas de prioridad de equipaje y venta de asientos preferentes. Por otra parte, entretenimiento a bordo y venta de segunda maleta están enfocadas en un segmento distinto del mercado, turismo y étnico. Finalmente, la selección de asientos anticipada y cambios de vuelos en aeropuerto son medidas multi-segmentos.

A continuación, se categorizaron como *ancillaries* con riesgo de afectar la propuesta de valor a aquellos que implican eliminar un beneficio actual que tiene el 100 % de los pasajeros y comenzar a cobrar por ello. En particular, corresponde al cobro de la primera maleta facturada y a venta de la comida en el avión, eliminando comida actual. Estas son prácticas usuales en aerolíneas de bajo costo.

Sin embargo, esto no corresponde necesariamente a ingreso incremental, dado que acciones que atenten contra la propuesta de valor actual podrían llevar a una pérdida de participación de mercado, y una consecuente disminución de los ingresos actuales.

En el caso particular de Colombia, es especialmente riesgosa la implementación de este segundo conjunto de medidas, dado que tal como ya ha sido descrito en este trabajo, Avianca posee un mejor producto que LAN Colombia. Al implementar estas medidas, esta brecha aumentaría aún más, lo que supone un riesgo elevado de afectar la propuesta de valor y por ende caer en participación de mercado.

A esto se suma que, de acuerdo a Schumann & Singh (2013), quienes realizaron un estudio comparando la variación de ingresos netos de aerolíneas estadounidenses que implementaron cobro por concepto de equipajes y de aquellas que no lo implementaron, pareciera ser una mejor decisión no implementar cobro por equipaje. De acuerdo a su análisis, que abarcó resultados entre el año 2006 y el año 2010, aquellas aerolíneas que implementaron cargo por equipaje disminuyeron sus ingresos netos en 4,13 %, mientras que aquellas que no lo hicieron aumentaron sus ingresos en 11,23 %. Aquellas aerolíneas que implementaron el cobro por maleta fueron capaces de aumentar su ingreso por pasajero, pero disminuyeron participación de mercado. Según este estudio parecieran haber tomado una mejor decisión aquellas aerolíneas que decidieron no cobrar adicional por el equipaje.

Los ingresos que se podrían obtener por *ancillaries* con riesgo de afectar propuesta de valor corresponden a 5,9 dólares por pasajero, según se muestra en desglose en la figura 14. El detalle del cálculo se adjunta en el Anexo 9.

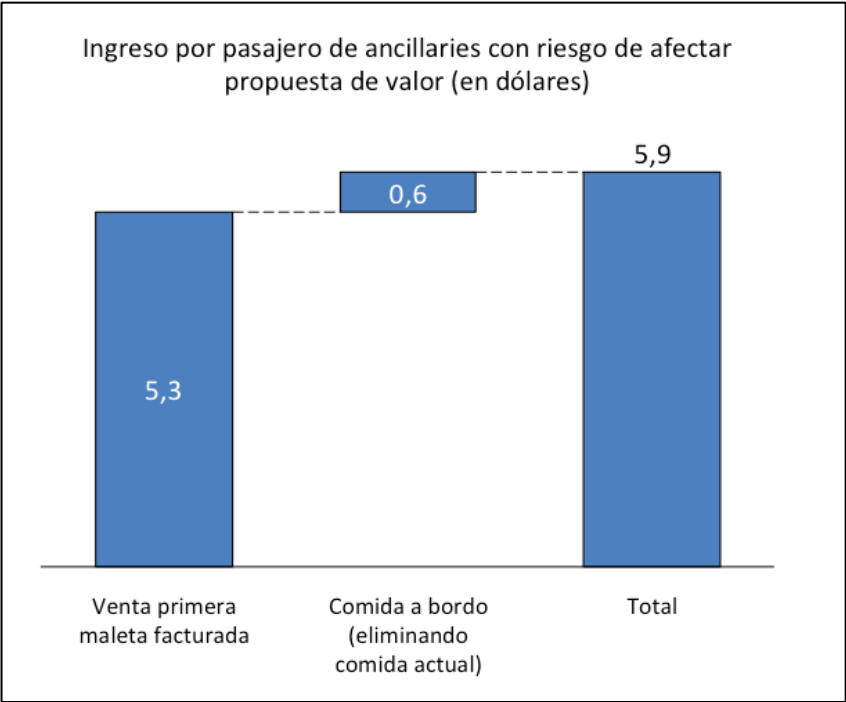


Figura 14. Estimación de ingreso por pasajero de los *ancillaries* con riesgo de afectar propuesta de valor

Una vez calculados los ingresos auxiliares recomendados y aquellos con riesgo de afectar la propuesta de valor, se comparan con el valor teórico obtenido de 13,3 dólares por pasajero, a fin de entender qué porcentaje queda explicado por los ingresos auxiliares identificados. A su vez, también se incorporan los ingresos que actualmente está recibiendo LAN por concepto de *ancillary revenue*, los que corresponden a aproximadamente 2,5 dólares por pasajero. Esto contempla ingresos obtenidos por penalidades, cargos de emisión, exceso de equipaje y comisiones de Lantours (venta de hoteles, transporte). Lo anterior queda ilustrado en el gráfico de la figura 15:

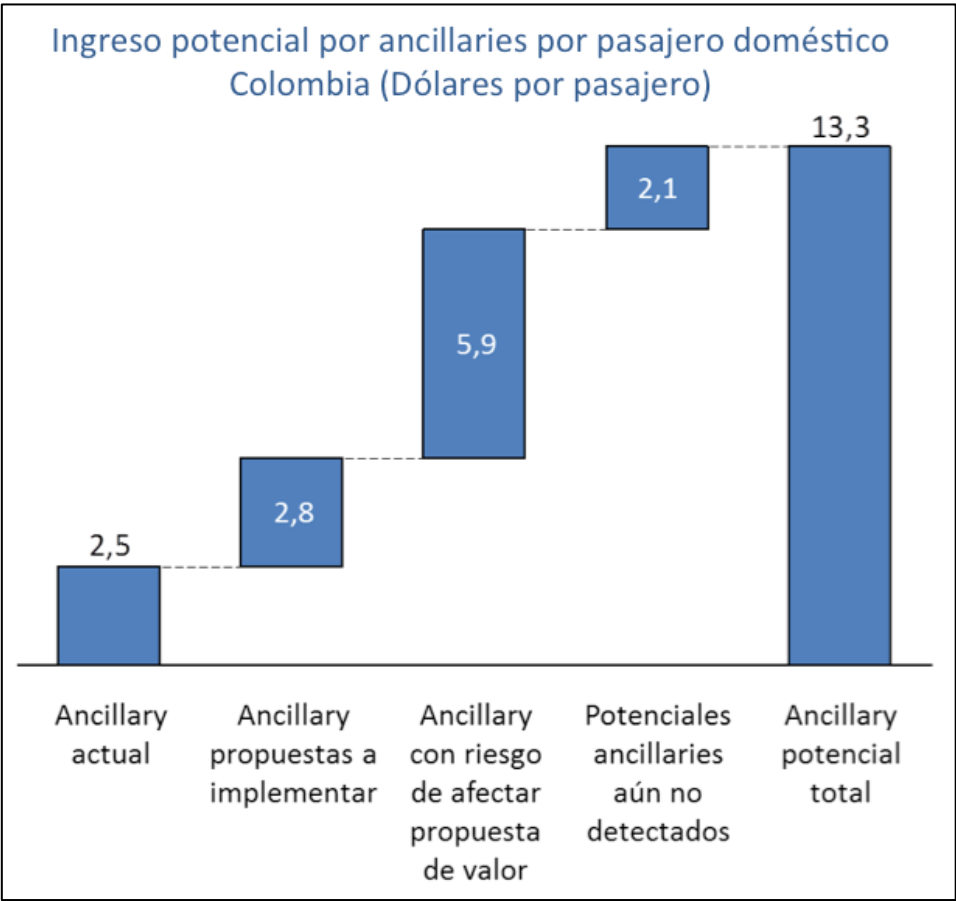


Figura 15. Desglose de ingreso potencial por pasajero por *ancillaries*

En el gráfico de la figura 15 se aprecia que existen 2,1 dólares por pasajero que no son explicados por *ancillaries* actuales ni *ancillaries* detectados. Estos *ancillaries* no detectados pueden corresponder a:

1. Una serie de acciones de *ancillaries* que no fue priorizada con la metodología descrita en el Anexo 6. Corresponderían acciones que por si solas aportan poco ingreso por pasajero y requieren importante esfuerzo de implementación. Si bien

individualmente no aportan un ingreso significativo, al considerar todas juntas el aporte podría no ser despreciable.

2. Acciones que por las características particulares de Colombia no podrían ser implementadas. Esto principalmente dada la corta duración de los vuelos. Por ejemplo, un vuelo de una hora no permitiría tener una amplia gama de productos a la venta a bordo, por restricciones de tiempo, ni permitiría vender comida caliente a bordo.
3. Acciones que por el posicionamiento de LAN no se incorporarían de la misma forma que en aerolíneas de bajo costo. Por ejemplo, no se recomienda que LAN deje de asignar asientos previos al vuelo y que cada pasajero elija su asiento dentro del avión como ocurre en las aerolíneas de bajo costo (lo que justifica una mayor disposición a pagar por reserva previa de asiento).

Al calcularse el ingreso potencial en base a 4 millones de pasajeros (lo proyectado para el año 2014), se obtiene un potencial de 53 millones de dólares, de los cuales 11,1 millones corresponden a las acciones recomendadas a implementar, según se muestra en la figura 16.

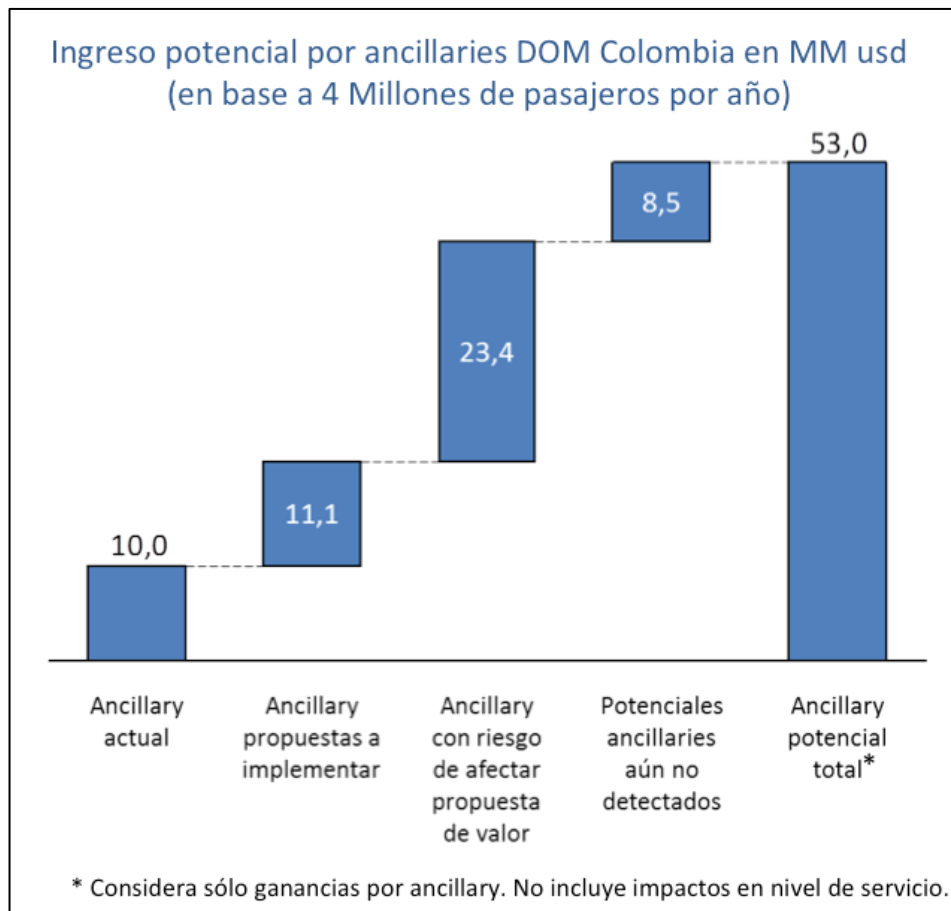


Figura 16. Desglose de ingreso potencial por *ancillaries*, en base a cuatro millones de pasajeros.

6.3 Plan de implementación

Se recomienda realizar la implementación de las nueve medidas de *ancillary revenue* recomendadas de forma simultánea, por las siguientes razones:

- 1) Cada una de las iniciativas tiene costos asociados a las mismas áreas de la compañía, implementar las medidas conjuntamente llevará a una eficiencia en costos. Por otra parte, discutir el proyecto completo ayuda a generar una negociación entre las distintas áreas de la compañía, del tipo ganar-ganar, donde se vele por mejorar ingresos, usar eficientemente los recursos y al mismo tiempo mejorar la relación con los clientes.
- 2) Será poco claro desde el punto de vista del cliente visualizar las medidas una a una.
- 3) Hay pasajeros que podrían salir perjudicados con alguna medida en particular. Implementar las nueve medidas en paralelo ayuda a compensar y diluir este efecto. Esto es análogo a lo ocurrido con la implementación de LASER 1.0, donde el pasajero se vio afectado por la eliminación de comida caliente a bordo, la suspensión de entrega de periódico y el cargo por servicio cobrado en caso de emitir su boleto en oficina de venta, pero al mismo tiempo se vio beneficiado por una baja de tarifas y mayores alternativas de vuelos. Si bien hay medidas que puedan causar insatisfacción, lo importante es que la propuesta de valor completa que se le entrega a cada pasajero se vea mejorada, y no necesariamente el efecto de cada medida en particular.

Dentro de la implementación, como estrategia de marketing se propone comunicaciones segmentadas por tipo de cliente (corporativo, turismo, étnico) vía email, informando de los nuevos productos y sus características, material pop y folletos informativos en *counters* del aeropuerto, en oficinas de ventas y agencias de viajes. Además el principal canal de comunicación corresponderá al sitio web LAN.com, donde se ofrecerán los productos.

Se propone un plan de implementación de *ancillary revenue*, con tareas y áreas responsables para la ejecución del proyecto. El área responsable del proyecto correspondería al área de *ancillary revenue*. Sin embargo se proponen distintas áreas líderes por etapa, lo que queda especificado en la Tabla 7.

Tabla 7. Etapas del proyecto y áreas líder

Etapa	Descripción	Áreas involucradas	Área Líder	Etapa precedente
1	Cálculo de costos de desarrollo de LAN.com para implementación (horas destinadas y plazos)	<i>Ancillary revenue/ LAN.com</i>	LAN.com	-
2	Impacto en oficinas de ventas, <i>contact center</i> y agencias de viajes	<i>Ancillary revenue</i> , canales, marketing, área clientes, producto	Canales de Venta	-
3	Cálculo de impacto en aeropuerto	<i>Ancillary revenue/ Aeropuerto Colombia/ Experiencia de viaje/ Marketing/Servicio al cliente</i>	Aeropuerto Colombia	-
4	Cálculo de impacto por segmento de cliente	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje</i>	Área de clientes	-
5	Definición medidas a implementar (implica alineación de la compañía, una vez recabada la información de las distintas áreas). ⁵	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas</i>	<i>Ancillary revenue</i>	1,2,3,4
6	Desarrollo en sitio web lan.com	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas</i>	LAN.com	5
7	Inducción canales de venta y aeropuerto	<i>Ancillary revenue/Canales/Aeropuerto/Mejores Prácticas</i>	<i>Ancillary revenue</i>	5

⁵ Se espera que se implementen las nueve medidas propuestas, pero es posible que se dejen algunas de lado por riesgo o dificultad de implementación

(continuación Tabla 7)

Etapa	Descripción	Áreas involucradas	Área Líder	Etapa precedente
8	Compra de equipamiento	<i>Ancillary revenue/Aeropuerto</i>	Adquisiciones	5
9	Implementación de procesos en canales y aeropuerto, incluyendo mejora de procesos actuales cuando corresponda	<i>Ancillary revenue/Canales/Aeropuerto/Mejores Prácticas</i>	<i>Ancillary revenue</i>	5
10	Periodo de marcha blanca	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas</i>	<i>Ancillary revenue</i>	6,7,8,9
11	Implementación definitiva	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas/Aeropuerto</i>	<i>Ancillary revenue</i>	10
12	Comunicación al cliente	<i>Marketing, LANPASS, Ancillary revenue, área de clientes, aeropuerto, canales</i>	<i>Marketing</i>	10,11
13	Seguimiento de resultados	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas/Aeropuerto</i>	<i>Ancillary revenue</i>	11
14	Evaluación de expansión de proyecto a otros mercados	<i>Ancillary revenue/ marketing/ LANPASS/Área de clientes/ Experiencia de viaje/ Revenue Management/Ventas/ Mejores prácticas</i>	<i>Ancillary revenue</i>	13

Se estima una duración de 12 meses para la implementación del proyecto (etapas 1 a etapa 11).

6.4 Costos de implementación

A priori parece bastante auspicioso implementar este proyecto que generaría en torno a 11 millones de dólares al año para el negocio de la ruta nacional de Colombia. Sin embargo, se debe considerar que implementar el proyecto requiere tiempo, alineación de la compañía e incurrir en algunos costos.

Al implementar las medidas como un proyecto conjunto, los costos asociados son:

- 1) Implementar venta de nuevos productos. La mayoría de los nuevos productos se ofrecerán a través del sitio web de la compañía, ya sea en el proceso de compra o en el proceso de *check-in*. Esto requiere una intervención de la plataforma web. Los proyectos de mejora e intervención de la página web se realizan con recursos que ya están contratados en la compañía. Dado esto, a priori no habría costo monetario asociado al desarrollo requerido en la página web. De todas formas, en el cálculo de costos se considera personal adicional para el desarrollo de la plataforma, aumentando la dotación durante seis meses, con recursos especialmente dedicados al proyecto de *ancillary revenue*. Por otro lado, algunos productos se venderán también a través de otros canales, como agencia de viajes, oficinas LAN, *call center* y en aeropuerto. Esto supone una capacitación de la fuerza de venta y un reforzamiento de la misma, debido a una mayor demanda de servicios, por lo que se asume costo de personal adicional y costo de capacitación de personal.
- 2) Nuevos procedimientos en aeropuerto. La mayoría de las medidas supone una sobrecarga de trabajo al equipo de aeropuerto. Esto involucra nuevos procedimientos en el mesón de chequeo, en puerta de embarque, en manejo de equipaje y durante la experiencia de viaje. Dado que una aerolínea genera ingresos cuando sus aviones están volando y deja de ganar cuando sus aviones están en tierra, es crucial no afectar los procedimientos ni tiempos actuales al incorporar los nuevos procesos. Esto significa una inversión en capacitación del personal de aeropuerto, además de nuevo personal para entregar los nuevos servicios sin afectar los tiempos en vuelo.
- 3) Mejora de servicios de atención al pasajero. Vender nuevos productos implicará nuevas consultas por parte de los pasajeros y posibles nuevos reclamos. Dado esto, al implementar las medidas de *ancillary revenue* es fundamental reforzar la atención al cliente, tanto en aeropuerto como en *call center*, a fin de solucionar inquietudes.
- 4) Mejora de procesos actuales. La venta de equipaje prioritario y el cobro por equipaje extra en cabina requiere de mejoras de los procesos actuales de aeropuerto para ser implementadas, lo que significa invertir recursos en capacitación y optimización de procesos.
- 5) Compra de equipamiento. El arriendo de *iPads* a bordo del avión requiere la compra del equipamiento.
- 6) Satisfacción de clientes. Según se señala en el Anexo 10, algunas medidas recomendadas podrían afectar la satisfacción de un determinado segmento de clientes. Una caída en satisfacción supone una disminución de la lealtad y por ende de la rentabilidad del cliente. De todas formas, este riesgo puede atenuarse eximiendo del cobro a pasajeros preferentes y estableciendo una cota máxima de venta de aquellos servicios. No se contabilizará este ítem como costo en el cálculo de VAN esperado del proyecto, pero sin duda la forma en que la implementación del proyecto sea percibida por los clientes es un riesgo asociado.

Mayor detalle se adjunta en el Anexo 10, donde se entrega una descripción cualitativa de los costos involucrados en la implementación de cada una de las nueve medidas recomendadas.

6.5 Cálculo de costos

6.5.1 Costos Inversión inicial

- Costos de desarrollo de la plataforma. Si bien los recursos se encuentran ya contratados por la empresa, se asume la necesidad de 12 desarrolladores adicionales, durante seis meses, a fin de acelerar el proyecto. Esto significa un costo de 144 mil dólares para el año 0, según se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Costos por personal adicional para desarrollo de plataforma

	Número de personas	Número de meses	Sueldo por mes (dólares)	Total (dólares)
Desarrolladores Junior	9	6	1500	81 000
Desarrolladores Senior	3	6	3500	63 000
Total				144 000

Fuente: Elaboración propia en base recomendación experto

- Costos de infraestructura, los cuales consisten en los *iPads* que se deben adquirir por la compañía para ser arrendados como entretenimiento a bordo. Además de un sistema de seguridad para evitar el robo de los mismos. Se asume 15 *iPads* para cada una de las 21 aeronaves de la compañía, es decir 315 *iPads* en total, con lo que se obtiene un costo de 189 mil dólares.

Tabla 9. Costo por compra de equipamiento

	Cantidad	Valor unitario (dólares)	Total (dólares)
Compra de <i>iPads</i> + dispositivo de seguridad	315	600	189 000

- Costos de capacitación de personal. Corresponde a la elaboración de cursos *e-learning*. Se consideran dos cursos *e-learning* de cuatro horas de duración (uno para procedimientos de aeropuerto y otro para oficinas de venta y *call center*). El costo de desarrollo de *e-learning* es de 5244 dólares, según se detalla en la Tabla 10. Este costo involucra el desarrollo de los cursos, y certificaciones para 100 funcionarios, donde se valida que completen correctamente la capacitación.

Tabla 10. Detalle costos *e-learning*⁶

E-Learning	
Cantidad de cursos	2 cursos
Duración por curso	4 horas
Horas de desarrollo requeridas por hora de curso	3 horas
Total horas de desarrollo requeridas	24 horas
Costo por hora de desarrollo de curso	2 UF
Costo total de desarrollo	48 UF
Cantidad de asistentes	100 personas
Costo de certificación por asistente	0,7 UF
Costo total de certificaciones	70 UF
Costo total	118 UF
Costo total (dólares) *	5 244 dólares

* UF y Dólar al día 22 de Noviembre 2013

- Costos asociados a marketing de lanzamiento. Se contempla un presupuesto de 50 000 dólares para actividades de marketing de lanzamiento. Se propone invertir en presencia en buscadores, comunicación directa vía e-mail, redes sociales y comunicación en aeropuerto. Además de inversión en descuentos para incentivar a los clientes a probar los productos.

De lo anterior se obtienen los siguientes costos para el año 0 (año 2014):

Tabla 11. Cálculo de costos iniciales

Costos iniciales	Total (dólares)
Compra equipamiento	189 000
Personal para desarrollo web	144 000
Marketing de lanzamiento	50 000
Capacitación (creación <i>e-learning</i>)	5244
Total	388 244

⁶ Calculado en base a información proporcionada por Zenva spa (www.zenva.com)

6.5.2 Costos operativos periódicos

- Sueldos personal adicional:

Contempla sueldos comerciales para personal extra de aeropuerto (esto se requiere para poder implementar las políticas de prioridad de equipaje, equipaje extra de mano y asiento del lado vacío sin afectar tiempos de operación en aeropuerto) y sueldos comerciales de personal adicional en *call center* y principales oficinas de venta.

De lo anterior se obtienen los siguientes costos de sueldos por mes por personal adicional, a partir del año 1 (2015)

Tabla 12. Costos sueldos personal adicional

Costos sueldos	Sueldo mes	Cantidad de Personas	Total (dólares)
Personal de aeropuerto	1000	34	34 000
Personal oficina ventas	1000	10	10 000
Personal <i>call center</i>	800	10	8000
Total			52 000

Se obtienen costos operativos mensuales por concepto de salarios de 52 000 dólares, que corresponden a un costo anual de 624 000 dólares.

- Renovación de *iPads*:

Se considera que cada año se deberá renovar un 20 % de los dispositivos, por concepto de deterioro, pérdida u obsolescencia, lo que equivale a 38 mil dólares anuales ($189\,000 \times 20\% = 38\,000$).

7 PROYECCIÓN DE MARGEN

Por temas de confidencialidad no es posible incorporar los números reales de ingresos y costos del mercado doméstico Colombia. Para propósitos académicos, se realizó una estimación de los ingresos y costos del negocio doméstico Colombia, en base a información recopilada de la Memoria anual de LATAM y a una serie de supuestos, a fin de proyectar cómo impactaría en los resultados del negocio la implementación de las medidas propuestas. Dado los supuestos incorporados, los resultados obtenidos no reflejan necesariamente la realidad.

En la memoria de LATAM, se informa que la utilidad neta para el año 2012 correspondió a 11 millones de dólares, lo que corresponde a un margen neto del 0,1 %. Los ingresos para este mismo año fueron de 9942 millones de dólares. Además se informa que el 6,6 % de los ingresos de LAN provienen de Colombia, lo que incluye operaciones domésticas e internacionales y negocio de pasajeros y carga.

Se consideraron los siguientes supuestos para la estimación de ingresos y costos de la ruta nacional de Colombia, en dólares:

- Se asume que un tercio de los ingresos de Colombia se perciben por ruta nacional y dos tercios por rutas internacionales.
- Inicialmente, tanto ingresos como costos fueron calculados proporcionalmente según el porcentaje de ingreso que representaría el mercado doméstico de Colombia ($6,5 \% \times 1/3 = 2,2 \%$).
- Dado que la ruta nacional de Colombia se encuentra en un mercado más competitivo que otras unidades de negocio, es razonable pensar que los resultados son menos favorables comparativamente. Para reflejar este fenómeno, se procedió a castigar los ingresos en un 12 %. Al aplicar estos supuestos se obtiene un ingreso de 60 dólares por pasajero transportado en ruta nacional, lo que resulta razonable dado el nivel de tarifas del mercado y la ausencia de regulaciones.
- Se asume que los ingresos aumentan año tras año en la misma tasa que aumenta el número de pasajeros, es decir, el ingreso por pasajero se mantiene constante.
- Se asume los pasajeros de LAN Colombia crecen a la misma tasa de crecimiento proyectada para la industria, de acuerdo al Anexo 3.
- Se asume que en el año 0, el 50% de los costos corresponden a costos fijos y el 50% a costos variables.
- Se asume que los costos variables aumentan a un 75 % de la tasa de crecimiento de pasajeros. Esto dado a que existen economías de escala. Se considera que el 60% del costo variable corresponde a combustible (representando alrededor de un 30% de los costos totales).
- De los costos fijos, se considera que el 20% corresponden a costos fijos relacionados a flota y vuelo, los cuales variarán cuando se produzca un aumento en la flota.

- Se considera aumento de flota de 2 aviones cada un millón de pasajeros adicionales (asumiendo que con la flota actual es posible transportar 4 millones de pasajeros). Cada avión se considera a un costo de 70 millones de dólares.⁷
- Se usa una tasa de descuento del 10,5 %, que corresponde al WACC de LAN⁸.
- Se considera como año 1 para la evaluación el año 2015, asumiendo que el año 2014 será de preparación de plataformas y alineamiento, de modo que el 2015 se podrían empezar a percibir los ingresos incrementales.
- Se realiza la evaluación a 10 años, hasta el año 2024, dado que la industria aérea es intensiva en capital, lo que hace que los ciclos de negocio sean extensos.

Aplicadas estas consideraciones, primero se procede a evaluar el valor actual neto en caso de no implementar cambios, obteniéndose un VAN de -25,5 millones de dólares, y una TIR de 6,4 %, que se encuentra por debajo de la tasa de descuento de 10,5 % utilizada, según se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. Proyección de margen y cálculo de VAN sin implementar proyecto (expresado en millones de dólares)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso	241,4	260,8	281,6	298,5	316,4	329,1	342,2	355,9	370,2	385,0	400,4
Total Ingreso	241,4	260,8	281,6	298,5	316,4	329,1	342,2	355,9	370,2	385,0	400,4
Costo Combustible	72,4	76,8	81,4	85,0	88,9	91,5	94,3	97,1	100,0	103,0	106,1
Otros costos variables	48,3	51,2	54,3	56,7	59,3	61,0	62,9	64,7	66,7	68,7	70,7
Costos fijos de flota y vuelo	34,7	34,7	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	41,3	41,3	41,3	41,3
Otros costos fijos	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Inversión en flota	-	-	140,0	-	-	-	-	140,0	-	-	-
Total costos	259,6	266,8	417,8	283,9	290,3	294,8	299,3	447,4	312,2	317,2	322,4
Margen	-18,2	-6,1	-136,2	14,6	26,1	34,3	42,9	-91,4	58,0	67,8	78,0
Valor presente	- 18,2	- 5,5	- 111,6	10,8	17,5	20,8	23,6	- 45,4	26,1	27,6	28,7

VAN	-25,5
TIR	6,4%

Sin implementar *ancillary revenue*, se comienza a obtener margen positivo a partir del año 2017.

⁷ Valorización de avión A320. <http://aviones.findthebest.es/l/230/Airbus-A320>

⁸ Dato obtenido de estudio de Universidad Marquette <http://business.marquette.edu/Content/Uploads/AIM/equity-writeups/4-27-12.pdf>

7.1 Resultados esperados luego de implementar *Ancillary Revenue*

Posteriormente, se procedió al cálculo de resultados al implementar las nueve medidas recomendadas, asumiendo que las medidas se implementan a fines del año 2014, quedando operativas al 100 % el año 2015. De esta forma se incorporan ingresos y costos por concepto de *ancillary revenue*. En este escenario, el VAN del negocio doméstico Colombia, calculado hasta el año 2024 es de 60,2 millones de dólares (correspondiendo a 85,7 millones de dólares el VAN que aporta el proyecto de *ancillary revenue*). Se comienza a obtener margen positivo a partir del año 2015, año de implementación del proyecto. Con la implementación de *ancillary revenue* se espera una TIR de 21 % para la ruta nacional de Colombia.

Tabla 14. Proyección de margen y cálculo de VAN esperado al implementar medidas recomendadas (expresado en millones de dólares)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso sin ancillary	241,4	260,8	281,6	298,5	316,4	329,1	342,2	355,9	370,2	385,0	400,4
Ingreso por ancillary	-	12,1	13,1	13,9	14,7	15,3	15,9	16,6	17,2	17,9	18,6
Total Ingreso	241,4	272,9	294,7	312,4	331,2	344,4	358,2	372,5	387,4	402,9	419,0
Costo Combustible	72,4	76,8	81,4	85,0	88,9	91,5	94,3	97,1	100,0	103,0	106,1
Otros costos variables	48,3	51,2	54,3	56,7	59,3	61,0	62,9	64,7	66,7	68,7	70,7
Costos fijos de flota y vuelo	34,7	34,7	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	41,3	41,3	41,3	41,3
Otros costos fijos	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Inversión en flota	-	-	140,0	-	-	-	-	140,0	-	-	-
Costo sin ancillary	259,6	266,8	417,8	283,9	290,3	294,8	299,3	447,4	312,2	317,2	322,4
Costo por desarrollo plataforma web	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo inicial Infraestructura	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo capacitación	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Marketing	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos adicionales por sueldos	-	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Costo renovación iPads	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Costo por ancillary	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Total costos	260,0	267,5	418,5	284,6	291,0	295,4	300,0	448,0	312,9	317,9	323,0
Margen	-18,6	5,4	-123,8	27,8	40,2	49,0	58,2	-75,5	74,5	85,0	96,0
Valor presente	- 18,6	4,9	- 101,4	20,6	26,9	29,7	32,0	- 37,5	33,5	34,6	35,4

VAN	60,2
TIR	21%

7.2 Análisis de sensibilidad

Finalmente, se procede a realizar un análisis de sensibilidad para la proyección de VAN del negocio ruta nacional de Colombia. Se seleccionaron tres variables a sensibilizar: ingreso por *ancillary revenue*, costos adicionales por sueldos por implementación del proyecto y número de pasajeros anuales de la ruta nacional de Colombia.

7.2.1 Sensibilización del ingreso por pasajero por *ancillary revenue*

De acuerdo a lo señalado en la figura 13, el ingreso por pasajero que traería implementar las nueve medidas recomendadas de *ancillary revenue* corresponde a 2,8 dólares por pasajero, lo que asume que se implementen satisfactoriamente las nueve medidas descritas.

Se realiza una sensibilización de esta variable, para entender como cambian el VAN y la TIR, al variar el ingreso por pasajero por *ancillary revenue*. Los resultados se muestran en la Tabla 15.

Tabla 15. Análisis de sensibilidad variable ingreso por ancillary por pasajero

Variable sensibilizada	Factor	VAN (Millones de dólares)	TIR
Ingreso por ancillary por pasajero	0,5	15,1	13%
	0,75	37,7	17%
	1	60,2	21%
	1,25	82,7	25%
	1,5	105,2	29%

Se obtiene que el disminuir en un 50 % los ingresos por pasajero por concepto de *ancillary*, el VAN sigue siendo positivo, llegando a 15,1 millones de dólares, versus los 60,2 millones de dólares del escenario esperado. Por otra parte, si los ingresos por pasajero por concepto de *ancillaries* fueran un 50 % sobre lo esperado, el VAN llegaría a 105,2 millones de dólares, y la TIR al 29 %.

7.2.2 Sensibilización de costos adicionales por sueldos debido a la implementación del proyecto

A partir del año 2015 se incurre en costos por contratación de personal adicional para gestionar *ancillary revenue* en la compañía, que corresponde al mayor de los costos asociados al proyecto. Es posible que la cantidad de personal adicional esté subestimada o sobreestimada, por lo que se hace una sensibilización de la variable que

más influye en los costos. Los distintos valores que toman VAN y TIR al variar los costos por contrataciones adicionales se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16. Análisis de sensibilidad variable sueldos adicionales por proyecto

Variable sensibilizada	Factor	VAN (Millones de dólares)	TIR
Costos por sueldos adicionales	0,5	62,1	21%
	0,75	61,1	21%
	1	60,2	21%
	1,25	59,3	21%
	1,5	58,3	20%

Se observa que el VAN sufre variaciones pequeñas a variaciones del 50 % en los costos por sueldos de contrataciones adicionales. Asimismo, la TIR se mantiene entre 20 % y 21 % para variaciones de 50 % en los costos de sueldos.

7.2.3 Sensibilización de la cantidad de pasajeros transportados

En el escenario esperado al implementar *ancillary revenue*, se asumió que se mantendrían los ingresos por concepto de pasajes aéreos tal como en el escenario sin proyecto (Tabla 13). Esto significa que se mantiene el ingreso por pasajero de 60 dólares, y se mantiene el número de pasajeros con respecto al escenario sin proyecto. Sin embargo, existe el riesgo de que la implementación de cobro por servicios adicionales produzca insatisfacción por parte de algunos clientes, y por ende una caída en pasajeros respecto al escenario sin proyecto. También podría ocurrir que los pasajeros fueran superiores a los del escenario sin proyecto, por la opción que se les da a los pasajeros de comprar servicios a los cuales antes no podían acceder. Dado que las variaciones de pasajeros que se evaluarán son pequeñas, se asume que no hay un efecto importante en los costos. En la Tabla 17 se muestra el VAN y la TIR que se obtendrían al variar la cantidad de pasajeros.

Tabla 17. Análisis de sensibilidad variable cantidad de pasajeros

Variable sensibilizada	Factor	VAN (Millones de dólares)	TIR
Cantidad de pasajeros	0,96	-20,8	7%
	0,98	19,7	14%
	1	60,2	21%
	1,02	100,7	28%
	1,04	141,2	37%

Se observa que el VAN es muy sensible a la cantidad de pasajeros. Con una baja de sólo 4 % de pasajeros, el VAN del negocio doméstico Colombia pasa a ser negativo, llegando a un valor de -20,8 millones de dólares, levemente superior al resultado obtenido en el escenario base, sin implementación del proyecto, en cuyo caso el VAN alcanzaba los -25,5 millones de dólares (Tabla 13).

Para obtener un resultado equivalente al escenario base, la caída de pasajeros podría llegar como máximo al 4,23 %. Por otra parte, se alcanza un VAN igual a cero si la caída de pasajeros es del 2,97 %.

Si la baja en pasajeros fuera de sólo el 2 %, el VAN sigue siendo positivo, pero de un valor bastante menor. El detalle de este escenario se muestra en la Tabla 18.

Tabla 18. Proyección de margen y cálculo de VAN, para escenario con caída de 2 % de pasajeros

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso	241,4	255,5	276,0	292,5	310,1	322,5	335,4	348,8	362,8	377,3	392,4
Ingreso por ancillary	-	11,9	12,8	13,6	14,4	15,0	15,6	16,2	16,9	17,6	18,3
Total Ingreso	241,4	267,4	288,8	306,2	324,5	337,5	351,0	365,1	379,7	394,8	410,6
Costo Combustible	72,4	76,8	81,4	85,0	88,9	91,5	94,3	97,1	100,0	103,0	106,1
Otros costos variables	48,3	51,2	54,3	56,7	59,3	61,0	62,9	64,7	66,7	68,7	70,7
Costos fijos de flota y vuelo	34,7	34,7	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	41,3	41,3	41,3	41,3
Otros costos fijos	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Inversión en flota	-	-	140,0	-	-	-	-	140,0	-	-	-
Costo sin ancillary	259,6	266,8	417,8	283,9	290,3	294,8	299,3	447,4	312,2	317,2	322,4
Costo por desarrollo plataforma web	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo inicial Infraestructura	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo capacitación	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Marketing	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos adicionales por sueldos	-	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Costo renovación iPads	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Costo por ancillary	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Total costos	260,0	267,5	418,5	284,6	291,0	295,4	300,0	448,0	312,9	317,9	323,0
Margen	-18,6	-0,1	-129,7	21,6	33,6	42,1	51,0	-83,0	66,8	77,0	87,6
Valor presente	- 18,6	- 0,1	- 106,2	16,0	22,5	25,6	28,0	- 41,2	30,0	31,3	32,3

VAN	19,7
TIR	14%

En el escenario presentado se comienzan a obtener flujos de caja positivos en el año 2017, y se obtiene una TIR de 14 %.

Por otra parte, si los pasajeros crecieran tras la implementación del proyecto en un 2 %, el VAN sería de 100,7 millones de dólares.

Del análisis de sensibilidad se desprende que:

- El proyecto prácticamente no presenta variaciones al cambiar los costos por sueldos adicionales.
- Se presentan variaciones moderadas en el VAN del negocio ante cambios de ingreso por pasajero por concepto de *ancillaries*, sin embargo al sensibilizar esta variable, para todos los escenarios simulados sigue siendo recomendable la implementación del proyecto.
- Existe una gran sensibilidad ante cambios en la cantidad de pasajeros transportados, lo que se convierte en un factor prioritario para el éxito del proyecto, y presenta un riesgo importante a considerar. Para que exista una ventaja entre implementar y no implementar el proyecto, la cantidad de pasajeros puede caer a lo más en un 4,23 %. Por otra parte, para que el VAN del negocio Colombia sea positivo, esta caída no puede superar el 2,97 %.

8 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

En este estudio se han estudiado mejoras propuestas para los negocios domésticos de LAN, en particular para el mercado doméstico Colombia a fin de mejorar los ingresos y por ende la rentabilidad del negocio.

La propuesta analizada, y recomendada para el mercado de Colombia contempla la implementación de *ancillary revenue* como parte de la gestión de ingreso. La razón radica en las tendencias mundiales, donde el *ancillary revenue* hace la diferencia entre la rentabilidad y no rentabilidad de una aerolínea. En el caso de LAN Colombia, en específico se han identificado nueve medidas recomendables a implementar, que aportarían más de 11 millones de dólares el primer año.

Se recomienda implementar una estrategia de *ancillary revenue* en el mercado ruta nacional de Colombia dado que se proyecta un VAN de 60,2 millones de dólares al implementar el proyecto, contra un VAN del negocio de -25,5 millones de dólares en el escenario sin proyecto.

Antes de la implementación, se recomienda que estas medidas se revisen en mayor profundidad con áreas involucradas al interior de la compañía, incluyendo áreas de aeropuerto, canales (página web, oficina de ventas, *call center*) y área de clientes. Esto se ha propuesto como parte de las primeras etapas del plan de acción, a fin de que cada área se involucre en el proyecto y así se logre posteriormente una visión compañía.

Si bien el proyecto se vislumbra bastante auspicioso en términos de generación de ingresos, existen riesgos asociados respecto a cómo será percibida la implementación de *ancillary revenue* por parte de los clientes. Dado que el VAN es bastante sensible a la cantidad de pasajeros transportados, según se demostró en el análisis de sensibilidad, es esencial realizar encuestas de percepción de clientes mediante la implementación de pilotos, antes de lanzar el proyecto definitivamente. Esto a fin de definir una estrategia comunicacional adecuada, que no dañe la percepción de la compañía.

Al igual que el proyecto LASER 1.0, una estrategia de *ancillary revenue* corresponde a una propuesta distinta a lo que LAN ha hecho hasta ahora, y a pesar que sea una práctica adoptada ya por bastantes líneas aéreas, no deja de tener riesgo asociado.

Se considera que por las características particulares de Colombia, en que existe una fuerte competencia y una necesidad de generar mayor ingreso, es un buen candidato para ser el pionero en la implementación de *ancillary revenue* en LATAM. El mercado colombiano se encuentra familiarizado con estas prácticas, las cuales fueron realizadas por Aires durante varios años, y actualmente son realizadas por Viva Colombia, lo que facilitaría la implementación y comunicación al pasajero. Además, existe un fuerte interés por parte de los líderes de LAN Colombia de impulsar este proyecto.

Por el entorno competitivo del mercado aéreo de Colombia, se recomienda seguir de cerca las acciones de Avianca durante el desarrollo del proyecto, a fin de ir

incorporando nuevos antecedentes que puedan aparecer y así realizar modificaciones oportunamente, en caso que sean necesarias.

La implementación de *Ancillary Revenue*, se propone como pilar fundamental para el futuro proyecto LASER 2.0, que tenga las siguientes características:

- Incorpore *ancillary revenue* como fuente de generación de ingresos. Los ancillaries deben definirse de manera individual para cada país, dado que las realidades son distintas. Así por ejemplo, en el caso del doméstico Colombia no se recomienda el cobro por equipaje facturado, pero esto no implica que en otros negocios podría ser recomendado.
- Al igual que el LASER 1.0, se aplique el cambio inorgánicamente, implementando una estrategia ancillary de una sola vez. Esto facilitará la negociación dentro de la compañía y retrasará la imitación por parte de los competidores.
- Incluya el cuestionamiento de tener distintos posicionamientos de marca según zona geográfica. Hasta ahora LAN ha velado por mantener una estrategia uniforme entre distintos países, lo que funcionaba bastante bien cuando LAN actuaba como líder de mercado. El crecimiento hacia nuevos países donde la realidad es distinta y LAN es la aerolínea retadora hace necesario cuestionar esta hipótesis.
- Se enfoque en aumento de ingresos por pasajero mediante la entrega de un producto personalizado. Para lograr un producto personalizado y que no afecte la propuesta de valor, ni sea percibido de mala forma por parte de los pasajeros, es necesario que la estrategia de implementación de *ancillary revenue* sea discutida y consensuada entre distintas áreas de la compañía. Es fundamental el involucramiento de las áreas de marketing, producto y clientes, que aportarán con su visión de marca y mantención de propuesta de valor para clientes actuales. También es imprescindible incorporar a áreas de aeropuerto y canales de venta dado que gran parte de las medidas propuestas involucran estas áreas. Es importante que las áreas mencionadas estén presentes en toda etapa, tanto en las decisiones como en la implementación.
- Cuenten con una alineación a nivel compañía, con una estrategia clara, y donde todos los actores busquen el beneficio de la aerolínea como un todo. Dicha alineación es clave para el éxito del proyecto.

Finalmente, como próxima etapa se recomienda evaluar el potencial de aporte al margen que pueda generar la implementación de *ancillary revenue* en otros mercados en que opera LAN.

9 BIBLIOGRAFÍA

- (1) LATAM Airlines “Memoria Anual 2012” Publicada en 2013. Obtenida de www.lan.com/es_cl/sitio_personas/prensa/kit-de-prensa-lan/memoria
- (2) Sitio web LAN.com
- (3) Sitio web LATAM AIRLINES GROUP. www.latamairlinesgroup.net
- (4) Barrios, M. La Estrategia de Éxito de LAN, UADE Business School
- (5) Nauffal, S. Organización Industrial y Competencia Estratégica de las Aerolíneas en Colombia, 2007.
- (6) Villena, Mauricio. Análisis de la eficiencia del mercado del transporte aéreo en Chile, 2009, SCL Econometrics
- (7) PESTLE Datamonitor Colombia 2012
- (8) Pagina web aerolínea Viva Colombia. www.vivacolombia.co
- (9) Ideaworks Company, The CarTrawler Yearbook of Ancillary Revenue (2013)
- (10) Aeronáutica Civil de Colombia <http://www.aerocivil.gov.co/>
- (11) World Bank
- (12) Schumann, H. O.; Singh, H, (2013) The De-Bundling Of U.S. Airline Bag Fees And Fares: An Exploratory Study; Journal of the Academy of Business & Economics; 2013, Vol. 13 Issue 1, p91.
- (13) Roberts, J.; Roberts, P. & Simpson (2012) A. Jetstar Airways: How Modeling Guided the Brand Migration Strategy of a Low-Cost Carrier; Marketing Intelligence Review; Nov2012, Vol. 4 Issue 2, p42
- (14) IATA (Pearce, B.). Airlines Worldwide: The value they create and the challenges they face (2013). Extraído de www.iata.org/economics
- (15) Estudios LAN
- (16) Sitio web Bolsa de Comercio de Santiago. www.bolsadesantiago.com

10 ANEXOS

ANEXO 1. Piloto LASER Chile

La compañía realizó un piloto de baja de tarifas en octubre del año 2006, en rutas nacionales de Chile, antes de aplicar la baja de tarifas a todos los mercados. Este plan piloto se implementó inicialmente en las rutas Santiago – Puerto Montt – Santiago y Santiago – Punta Arenas – Santiago, en vuelos específicos, en horarios no habituales, donde no se utilizaban los aviones previamente. Esta nueva estructura tarifaria presentó descuentos en los niveles Flexibilidad Programada, Económica y Súper Económica.

Estos mercados fueron escogidos como mercados de prueba por poseer un mix de pasajeros corporativos y de turismo, tener altos factores de ocupación y ser mercados competitivos, donde Sky Airlines y/o Aerolíneas del Sur también operaban. En el caso de Puerto Montt también existía competencia con buses y con tren.

Además en la ruta Santiago – La Serena, si bien no se implementaron vuelos nuevos, sino sólo ajustes menores al itinerario, también se realizó un ajuste de baja de tarifas del 32 % y simplificación de la estructura tarifaria, a modo de piloto.

El piloto buscaba testear la estimulación de demanda en vuelos en horarios poco habituales (madrugada y nocturnos), validar los supuestos de elasticidad establecidos y la estructura tarifaria propuesta, y probar los procesos de *revenue management*, dado que los nuevos vuelos requerirían un proceso más fino de manejo de grandes grupos.

Este nuevo modelo seguía la tendencia de las prácticas implementadas por las compañías de bajo costo, las cuales tienen un alto nivel de utilización de la flota que les permiten disminuir sus costos, beneficiando con ello a los pasajeros al reducir sus tarifas.

Los nuevos vuelos que formaron parte del piloto fueron:

- Ruta Santiago-Puerto Montt-Santiago. Saliendo de Santiago a las 23:55 horas y retornando desde Puerto Montt a las 06:00 horas.
- Ruta Santiago-Punta Arenas-Santiago. Saliendo de Santiago a las 23:55 horas y retornando desde Punta Arenas a las 04:00 horas.

Se esperaba una canibalización de los otros vuelos, por efecto de estos nuevos vuelos nocturnos con tarifas bajas. Luego de los satisfactorios resultados obtenidos, los que se presentan a continuación, se decidió extender el proyecto a toda la ruta nacional de Chile.

SANTIAGO – LA SERENA

- +47 % en pasajeros bookeados primeros dos meses de vuelo respecto al año anterior.
- +43 % pasajeros embarcados en noviembre 2006 respecto a noviembre 2005.
- Ingreso + 20 % respecto a año anterior (versus meta de 5 %)

SANTIAGO –PUERTO MONTT

- +34 % en pasajeros bookeados primeros dos meses de vuelo respecto al año anterior.
- +8,3 % pasajeros embarcados en noviembre 2006 respecto a noviembre 2005.

SANTIAGO –PUNTA ARENAS

- +53 % en pasajeros bookeados primeros dos meses de vuelo respecto al año anterior.
- +16,3 % pasajeros embarcados en noviembre 2006 respecto a noviembre 2005.
- Ingreso de +17 % respecto al año anterior en los primeros dos meses de implementación.

ANEXO 2: Baja de tarifas para volar por Chile



ANEXO 3: Proyección pasajeros mercado Doméstico Colombia e índice pasajeros por habitantes.











Figura 17. Pasajeros ruta nacional Colombia e índice cantidad de pasajeros por habitantes del país (real 2000-2012 y proyección 2013-2020)

Tabla 19. Pasajeros ruta nacional Colombia e índice cantidad de pasajeros por habitantes del país (real 2000-2012 y proyección 2013-2020)

	Año	Miles de pasajeros	Crecimiento	Habitantes	Crecimiento población	Índice pasajeros/habitantes
Real	2000	7770		40 296		0,19
	2001	7854	1 %	40 814	1,3 %	0,19
	2002	8110	3 %	41 329	1,3 %	0,20
	2003	7797	-4 %	41 849	1,3 %	0,19
	2004	7961	2 %	42 368	1,2 %	0,19
	2005	8094	2 %	42 889	1,2 %	0,19
	2006	8737	8 %	43 406	1,2 %	0,20
	2007	9234	6 %	43 927	1,2 %	0,21
	2008	9601	4 %	44 451	1,2 %	0,22
	2009	10 681	11 %	44 979	1,2 %	0,24
	2010	13 961	31 %	45 510	1,2 %	0,31
	2011	14 627	5 %	46 045	1,2 %	0,32
2012	16 900	16 %	46 582	1,2 %	0,36	
Proyección	2013	18 928	12 %	47 141	1,2 %	0,40
	2014	21 199	12 %	47 707	1,2 %	0,44
	2015	22 895	8 %	48 279	1,2 %	0,47
	2016	24 727	8 %	48 859	1,2 %	0,51
	2017	26 211	6 %	49 445	1,2 %	0,53
	2018	27 783	6 %	50 038	1,2 %	0,56
	2019	28 895	4 %	50 639	1,2 %	0,57
	2020	30 050	4 %	51 246	1,2 %	0,59

ANEXO 4: Tabla de cobros Viva Colombia

								
	Un artículo personal	Equipaje a bordo	1ra pieza documentada	2da pieza documentada	3ra pieza documentada	Equipo deportivo o musical**	Instrumento musical a bordo**	Mascotas**
Peso (kg)	máx. 6 kg	máx. 12 kg	máx. 20 kg	máx. 20 kg	máx. 20 kg	máx. 32 kg	máx. 12 kg	máx. 10 kg
Medidas (cm)	máx. 40x35x25	máx. 55x45x25	máx. 158 cm lineales	máx. 158 cm lineales	máx. 158 cm lineales	máx. 319 cm lineales	máx. 180x60x20	máx. 40x35x25
Todos los vuelos excepto San Andrés								
Página web y call center	Gratis	\$30,000	\$20,000	\$40,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$50,000
Counter Aeropuerto	Gratis	\$50,000	\$40,000	\$60,000	\$80,000	\$80,000	\$80,000	\$70,000
Sala de abordaje	Gratis	\$70,000	\$60,000	\$80,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$90,000
Para los vuelos desde/hacia San Andrés								
Página web y call center	Gratis	\$45,000	\$35,000	\$55,000	\$75,000	\$60,000	\$60,000	\$50,000
Counter Aeropuerto	Gratis	\$65,000	\$55,000	\$75,000	\$95,000	\$80,000	\$80,000	\$70,000
Sala de								











								
	Web check-in	Check-in aeropuerto	Equipaje Express	Grupo de abordaje 2	Asistencia de viaje	Cambio de nombre	Cambio de ruta, fecha y hora de vuelo	
	Página web	Gratis	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$10,000	\$100,000	\$50,000 + diferencia de tarifa
	Call Center	N/A	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$10,000	\$100,000	\$50,000 + diferencia de tarifa
	Aeropuerto (Counter)	N/A	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$10,000	\$100,000	\$50,000 + diferencia de tarifa

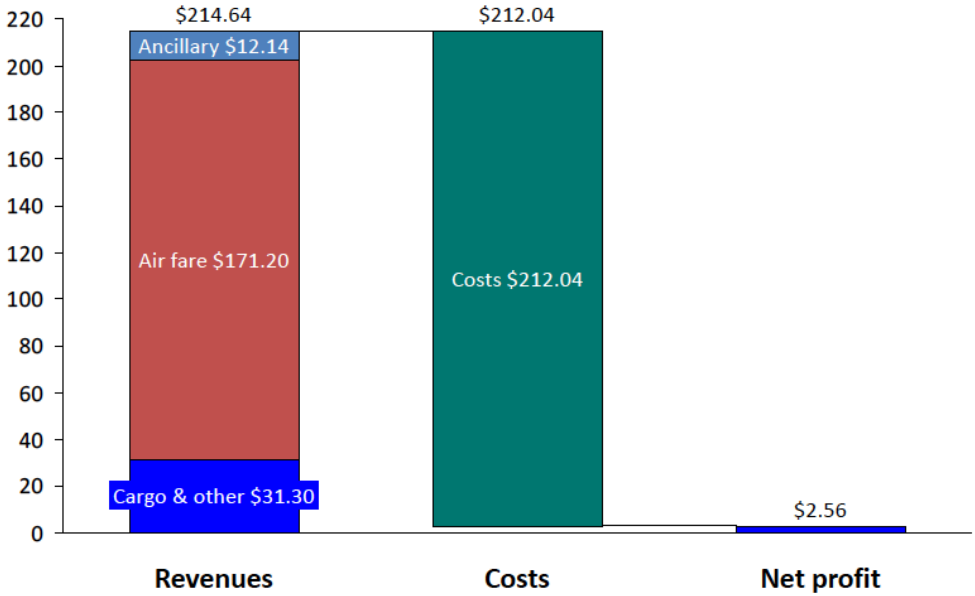
Figura 18. Tabla de cobros Viva Colombia (actualizado al 15 de Noviembre 2013)

* Precios en Pesos Colombianos. 1 dólar americano corresponde a aproximadamente 1930 pesos colombiano (tipo de cambio al 22 de noviembre 2013)

ANEXO 5: Aporte de *ancillary revenue* al margen de las aerolíneas en el mundo según la IATA

Revenue per passenger exceeds cost by just \$2.56 (1%)
 Excluding \$12 ancillaries revenues would have lagged costs by \$10 (-5%)

2012 worldwide airline financial results per departing passenger



Source: Ancillary revenues from Idea Works 2012 estimate, other data IATA. Costs include operating items and debt interest.

Figura 19. Ingresos y costos líneas aéreas según IATA (14)

ANEXO 6: Metodología para la categorización y priorización de ancillary revenue

1. Se realizó un listado de acciones de ancillary. Fuente: Estudios LAN, entrevista en la compañía, benchmarking otras aerolíneas, estudio Ideaworks, aporte personal.
2. Se evaluaron acciones en términos de facilidad de implementación, alineación imagen, impacto revenue.
3. Se seleccionaron acciones donde se esperaba mayor impacto en revenue (más de 0,2 dólares por pasajero, que implicaría 800 mil dólares por año)
4. Se separaron en una categoría distinta acciones con nota 1 en alineación imagen, por ser riesgosas en mantener la propuesta de valor de la compañía.

ANEXO 7: Descripción de medidas de *ancillary revenue* recomendadas

Tabla 20: Descripción de medidas de ancillary revenue recomendadas

Ancillaries	Descripción
Asiento de al lado vacío	No todos los asientos del avión van ocupados. Es un beneficio para el pasajero tener el asiento a su lado vacío para tener más espacio y comodidad. esta opción esta sujeta al factor de ocupación del vuelo por lo que no se confirma con mucha anticipación (menor a 24 horas). Esta medida está principalmente enfocada en el segmento corporativo.
Equipaje adicional en cabina	La franquicia actual de equipaje en cabina es una pieza de 8 kilos, más un artículo pequeño. El producto consiste en ofrecer en el proceso de compra la opción de llevar una pieza de 12 kilos, en lugar de 8 kilos (manteniendo las dimensiones). Esto permitirá al pasajero llevar mayor cantidad de equipaje de mano, evitando facturar equipaje y ahorrando tiempo en aeropuerto. Esto es especialmente útil para pasajeros corporativos que viajan por 2 o 3 días, llevan poco equipaje pero 8 kilos no son suficientes.
Speed pass	Hoy sólo los socios black, comodors y premium silver tienen prioridad de embarque. Este es un producto que se podría vender al resto de los pasajeros en las rutas donde exista manga para embarcar (cuando se traslada a los pasajeros en bus al avión no tiene sentido, pues el pasajero no sería el primero en embarcar). Está principalmente enfocada en pasajeros de negocios.
Entretenimiento a bordo (arriendo iPADS)	Los vuelos domésticos al interior de Colombia no poseen pantallas individuales de entretenimiento a bordo. Se propone ofrecer la opción de arrendar iPads en vuelos, con películas, series y juegos., principalmente enfocado en el pasajero de turismo y étnico.
Venta segunda maleta	Actualmente LAN Colombia permite una franquicia de equipaje facturado de 2 maletas que sumen máximo 23 kilos en conjunto. Se propone cambiar la franquicia a una maleta de 23 kilos, y cobrar por el derecho de llevar una segunda maleta del mismo peso. Esto está principalmente enfocado en el pasajero étnico, y en menor medida al viajero de turismo.
Priority de equipaje	Actualmente los pasajeros elite del programa de pasajeros frecuentes de LAN poseen el beneficio de priority de equipaje, que consiste en que sus equipajes facturados salgan primeros por la cinta de entrega de equipaje. Se plantea abrir la posibilidad de este servicio al resto de los pasajeros que deseen pagar por él. Esta es una medida que aplica principalmente para el pasajero corporativo.
Venta de asientos preferentes	Se vende al cliente los asiento preferente para su vuelo, por ejemplo las primeras 4 filas, el cliente estará dispuesto a pagar dado que ahorra tiempo en el desembarque. Hoy en día este producto ya es ofrecido por TAM en todos los canales, para todas las rutas. En LAN se está haciendo un piloto actualmente en el Check in web para el doméstico Colombia. Este producto se enfoca principalmente en el pasajero corporativo.

(Continuación Tabla 20)

Ancillaries	Descripción
Selección de asientos anticipada	Si este producto actúa en conjunto con el producto venta de asientos preferentes, significará vender el resto de los asientos del avión, a un precio menor que los asientos preferenciales. A los clientes que ya poseen este beneficio por clase tarifaria o categoría elite no se les cobrará el servicio. Este es un producto que aplica a los distintos segmentos de pasajeros.
Cambio de vuelo en aeropuerto	Actualmente cuando un pasajero doméstico llega al aeropuerto antes de su vuelo, y existe espacio libre en un vuelo anterior, se le permite cambiarse sin costo para la aerolínea. Se propone se instaure un cobro en aeropuerto por hacer el cambio de vuelo. Esto permite al pasajero ahorrar tiempo y estar antes en destino. Por otro lado se cree que la práctica actual es dilutiva, por lo que instaurar la política hará aumentar los ingresos al área de revenue management, lo que no se ve reflejado en el ingreso por ancillary. Corresponde a una medida que aplica para todos los segmentos de pasajeros.

ANEXO 8: Cálculo de ancillaries recomendados

Tabla 21. Detalle cálculo de ancillaries recomendados

Ancillaries	Facilidad de implementación	Alineación imagen/estrategia	Impacto en revenue	Nota	Margen unitario	% pax compran	Estimación usd (por pax)	Al año (MM)
Asiento de al lado vacío	2	3	3	2,7	8	5%	0,4	1,6
Entretenimiento a bordo (arriendo iPADS)	2	3	3	2,7	5	6%	0,3	1,2
Venta de asientos preferentes	3	3	2	2,7	6	4%	0,2	1,0
Cambio de vuelo en aeropuerto	3	3	2	2,7	10	2%	0,2	0,8
Equipaje adicional en cabina	2	2	3	2,3	10	4%	0,4	1,6
Venta segunda maleta	2	2	3	2,3	15	2%	0,3	1,2
Selección de asientos anticipada	3	2	2	2,3	3	8%	0,2	1,0
Speed Pass	1	2	3	2,0	10	4%	0,4	1,6
Priority de equipaje	1	2	3	2,0	10	3%	0,3	1,2
							2,8	11,1

Para la fijación de precio de cada uno de los productos se utilizaron datos de mercado cuando se encontraban disponibles, y en otros casos la intuición. A continuación se presenta la lógica tras la fijación de precio de algunos de los productos:

- Equipaje adicional en cabina. Se fijó un precio de 10 dólares por el derecho a llevar más equipaje en cabina. Viva Colombia ofrece maleta adicional en cabina a 15 dólares si se compra por la web, 25 dólares en el *counter* y 35 dólares en sala de embarque. Este es un producto diferente al que vende Viva Colombia, dado que consiste en peso adicional y no una maleta adicional, por eso considera un precio menor al de Viva Colombia.
- Speed pass. Se considera un cobro de 10 dólares (equivalente a lo que cobra Ryanair). Valor es 30% mayor a lo que cobra Viva Colombia. Se prefiere cobrar un precio mayor a la competencia, para limitar la demanda y no afectar producto de prioridad de embarque para pasajeros elite del programa de pasajero frecuente.
- Prioridad de equipaje. Se asume un cargo de 10 dólares (dado que se quiere mantener como un servicio premium). Al igual que el anterior este producto debe ser limitado a un máximo, para no afectar la experiencia de los pasajeros que tienen el beneficio.
- Venta de asientos preferentes. Se considera precio de 6 dólares por asiento (valor de asientos en piloto de venta de asientos preferentes que está haciendo LAN Colombia).

ANEXO 9: Tabla con cálculo de ancillaries con riesgo de afectar propuesta de valor

Tabla 22. Detalle cálculo de ancillaries con riesgo de afectar propuesta de valor

Ancillaries	Facilidad de implementación	Alineación imagen/estrategia	Impacto en revenue	Nota	Margen unitario	% pax compran	Estimación usd (por pax)	Al año (MM)
Venta primera maleta facturada	1	1	3	1,7	15	35%	5,3	21,0
Comida a bordo (eliminando comida actual)	2	1	3	2,0	3	20%	0,6	2,4
							5,9	23,4

ANEXO 10: Costos asociados a medidas recomendadas a implementar

Tabla 23. Costos asociados a medidas recomendadas a implementar

<i>Ancillary</i>	Costos asociados
Asiento del lado vacío	<p>La implementación de este cambio tiene distintas aristas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación de venta del producto: Aquí existen diversas opciones, como: incorporar en el proceso de <i>check in</i> de LAN.com), vender a través de un tercero como <i>Optiontown</i> quien ya vende este servicio para otras aerolíneas, implementar venta en aeropuerto una vez que se tenga claridad el factor de ocupación del vuelo. 2) Implementación del producto: Para implementar la venta es necesario hacer una revisión del vuelo pocas horas antes de la llegada de pasajeros al aeropuerto, a fin de tener claro cuantos asientos están vacíos y si es posible o no ofrecer el producto, además requiere de un manejo especial por parte de la tripulación, a fin de bloquear los asientos antes de que los pasajeros comiencen a embarcar. Dado lo anterior, la dificultad de implementación de este producto es relativamente alta y si requerirá un aumento de personal, sobretodo en un aeropuerto con alto tráfico como Bogotá.
Equipaje adicional en cabina	<p>La implementación de esta medida implica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación de venta del producto en los distintos canales. 2) Implementación en aeropuerto mediante un procedimiento comercial que involucre pesar equipaje de mano y cobrar cuando corresponda, lo que supone personal adicional. 3) Es probable que muchos pasajeros estén acostumbrados a viajar con más equipaje de mano que el permitido dado que actualmente nadie fiscaliza. Comenzar a fiscalizar y cobrar adicional podría tener un costo de disminución de satisfacción del cliente, y por ende riesgo de fuga de parte de ellos.
<i>Speed pass</i>	<p>La implementación implica costos de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación en canales de venta. 2) Implementación en aeropuerto. 3) Riesgo de disminución de satisfacción de clientes que ya tienen este beneficio y que ahora verán las filas preferentes con más pasajeros.
Entretenimiento a bordo (arriendo iPADS)	<p>Los costos involucrados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Compra de <i>iPads</i> y la respectiva carga y actualización de contenidos. El tema de actualización de contenidos ya está cubierto por otro proyecto de la compañía, por lo que no significaría un costo adicional para el proyecto de <i>ancillary revenue</i>. 2) Implementación de proceso de venta, entrega y recolección de <i>iPads</i> durante el vuelo 3) Riesgo de cómo será percibido el arriendo dado que Avianca posee entretenimiento a bordo en sus vuelos y no cobra adicional por él.
Venta segunda maleta	<p>Los costos involucrados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación de venta del producto en los canales de venta. Especialmente importante es incluirlo en la venta web. Actualmente ya está establecido el procedimiento para cobrar por maleta adicional y exceso de equipaje en aeropuerto.

(Continuación Tabla 23)

<i>Ancillary</i>	Costos asociados
Prioridad de equipaje	<p>Los costos involucrados son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Implementación de la venta de producto, que para este caso debería realizarse en el mesón de chequeo, lo que podría implicar una demora mayor por pasajero. 2) Mejora del procedimiento actual de entrega de equipaje prioritario, que no siempre funciona adecuadamente. Al comenzar a cobrar por el servicio debe asegurarse un estándar mínimo, lo que implica recursos adicionales en aeropuerto. 3) Posible disminución de satisfacción de pasajeros que actualmente reciben el servicio de manera gratuita, pues verán aumentado el número de equipajes prioritarios.
Venta de asientos preferentes	<ol style="list-style-type: none"> 1) El principal costo corresponde al desarrollo de la herramienta de venta en el sitio web, lan.com. Actualmente ya se encuentra implementada la venta de asientos preferentes en el proceso de <i>check in</i>, sin embargo, para percibir los beneficios calculados se requiere implementarlo en el proceso de compra, lo que significa horas hombre dedicadas al desarrollo. 2) Además existe un riesgo de disminución de satisfacción de cliente dado que actualmente se entregan estos asientos a los pasajeros preferentes del programa LANPASS.
Selección de asientos anticipada	<ol style="list-style-type: none"> 1) Requiere un desarrollo en el sitio web lan.com, que podría desarrollarse en conjunto con la venta de asientos preferentes (el mismo desarrollo abarca ambos conceptos). 2) En caso de cambio de material (tamaño del avión) luego de que los pasajeros ya hayan elegido asiento, implica incurrir en un costo adicional por contactar a los pasajeros y reubicarlos según sus preferencias, lo que requerirá más capacidad disponible en <i>call center</i>.
Cambio de vuelo en aeropuerto	<ol style="list-style-type: none"> 1) El costo de implementación es menor, dado que actualmente se realizan cambios de vuelos, pero sin costo. El costo adicional correspondería a cobrar por el servicio, lo que aumentará levemente el tiempo de atención por pasajero. Dado que esto se ofrecerá en pocos vuelos, el impacto no debería ser significativo y no requerirá personal adicional. 2) Adicionalmente hay pasajeros que ya están acostumbrados a que esto se otorgue gratuitamente, por lo que supone un riesgo de disminución de su satisfacción.

ANEXO 11: Certificado LATAM Airlines Group



Certificado

Por medio del presente documento, LATAM Airlines Group, certifica que la Srta. María Fernanda Graber Lobos, RUT 15.494.940-2, Estudiante del programa Global MBA de la Universidad de Chile, trabajó en un proyecto encargado por la compañía, desde el 13 de Octubre de 2013 y hasta el 22 de Noviembre 2013, completando 200 horas de trabajo en la empresa.

Se otorga el presente certificado a solicitud del interesado para ser presentado en la Universidad de Chile.

Atentamente,

Carlos Jovel Munguía

Carlos.jovel@lan.com

56-2-2275-7444

Santiago, Noviembre 2013

GLOSARIO

- Pasajero: En lenguaje de líneas aéreas, corresponde a cada viaje en una dirección (ya sea ida o vuelta) que realiza una persona. Así por ejemplo, si la persona sólo compra un billete de ida, corresponderá a un pasajero. Si otra persona vuela ida y vuelta, será contabilizada como 2 pasajeros.
- ASK (*Available Seat Kilometer*): Corresponde a la cantidad de asientos-kilómetros que opera una aerolínea. Se calcula como Número de asientos*Kilómetros Volados.
- *Market Share*: Corresponde a la participación de mercado de una determinada aerolínea. Los datos disponibles de participación de mercado se obtienen del porcentaje de ticket que cada aerolíneas vende como venta indirecta (agencia de viajes), no incluyendo venta directa (venta por página web de la aerolínea y sus oficinas).
- Estructura tarifaria: Corresponde a las distintas tarifas que ofrece una aerolínea para un determinado destino. La tarifa a la que pueda acceder un pasajero dependerá de diversos factores, tales como anticipación de compra, estadía en destino, vuelo específico en que desee volar, entre otros.